

РОССИЙСКИЙ СЕМЕЙНЫЙ ВРАЧ

МЕДИЦИНСКИЙ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Учредитель

ГОУ ДПО «Санкт-Петербургская медицинская академия
последипломного образования» Росздрава

Журнал выпускается при поддержке:

Королевского колледжа врачей общей практики (Великобритания)
Университета штата Айова (США)

Президенты:

Н.А.Беляков (Санкт-Петербург, Россия)
Л.Соутгейт (Лондон, Великобритания)

Главный редактор:

О.Ю.Кузнецова (Санкт-Петербург, Россия)

Заместители главного редактора:

Н.Н.Гурин (Санкт-Петербург, Россия)
П.Тун (Лондон, Великобритания)

Редакционная коллегия:

В.П.Алферов (Санкт-Петербург, Россия)
К.В.Логунов (Санкт-Петербург, Россия)
В.П.Медведев (Санкт-Петербург, Россия)
В.Н.Петров (Санкт-Петербург, Россия)
С.Л.Плавинский (Санкт-Петербург, Россия)
Ф.П.Романюк (Санкт-Петербург, Россия)

Е.В.Фролова (Санкт-Петербург, Россия)

А.Л.Шишков (Санкт-Петербург, Россия)

А.П.Щербо (Санкт-Петербург, Россия)

Редакционный совет:

И.Н.Денисов (Москва, Россия) — председатель
А.А.Абдуллаев (Махачкала, Россия)
Б.В.Агафонов (Москва, Россия)
Б.Г.Головской (Пермь, Россия)
А.Я.Гриненко (Ленинградская область, Россия)
Д.Джогерст (Айова-Сити, США)
П.Джулиан (Лондон, Великобритания)
Ю.Д.Игнатов (Санкт-Петербург, Россия)
П.Мак-Крори (Лондон, Великобритания)
Е.П.Мартынюк (Санкт-Петербург, Россия)
Л.В.Прохорова (Екатеринбург, Россия)
Э.Свонсон (Айова-Сити, США)
И.К.Якубович (Ленинградская область, Россия)

Ответственный секретарь:

Н.А.Гурина (Санкт-Петербург, Россия)

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС ПО КАТАЛОГУ «РОСПЕЧАТЬ» 29950

Адрес редакции:

194291, Санкт-Петербург, пр. Просвещения, д. 45
ГОУ ДПО Санкт-Петербургская медицинская академия
последипломного образования, кафедра семейной медицины
Телефон: (812) 598-93-20, 598-52-22
E-mail: fammedmapo@yandex.ru

Том 11
3-2007

ВЫПУСКАЕТСЯ
ЕЖЕКВАРТАЛЬНО



Журнал является официальным
печатным изданием Всероссийской
ассоциации семейных врачей.

С обложки журнала на Вас смотрит одна из удивительных российских женщин, прекрасный облик которой запечатлела кисть Карла Брюллова. Немецкая принцесса Фридерика-Шарлотта-Мария Вюртембергская была выбрана в невесты младшему брату Императора Александра I Великому князю Михаилу. Она приняла православие и была наречена Еленой Павловной. Юная принцесса была не только красива, но умна и образованна. Она была олицетворением идеала прекрасной жены, матери и хозяйки аристократического дома. Ею были открыты в Петербурге Повивальный институт, училище святой Елены, музыкальная Консерватория, Крестовоздвиженская община сестер милосердия, Елизаветинская детская больница. Елена Павловна была учредительницей и Клинического Института (далее Институт для усовершенствования врачей, ныне Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования). К сожалению, Елена Павловна не дожидая до открытия Института. Дело ее рук продолжила дочь Екатерина Михайловна, по инициативе которой Институту было присвоено имя матери. На портрете Елена Павловна изображена с дочерью Екатериной. Нам хотелось, чтобы этот семейный портрет стал не только олицетворением журнала, но и напомнил уважаемому читателю небольшой, но прекрасный эпизод из отечественной истории.

The cover depicts a beautiful portrait by Karl Bruilov of a well-known woman in Russian history/ German Princess Frederik-Sharlotte-Marie Wurtemberg, wife of Prince Mikhail, the younger brother of Russian emperor Alexander I, became Elena Pavlovna when she accepted Orthodoxy. Being young, pretty and highly educated, she became the symbol of the ideal wife, mother and salon hostess. She was the founder of Obstetrics House, St. Helen Courses, Conservatoire Hall, and the St. Cross Nursing Society and the Elisabeth Hospital for Children. She was also the founder of the Clinical Institute (later called the Institute for Postgraduate Education of Doctors) now known as the St.-Petersburg Medical Academy for Postgraduate Education. Unfortunately, Elena Pavlovna died long before the Institute was opened to the public but her daughter, Ekaterina Mikhaylovna, brought her mother's initiatives to life and insisted on naming the Institute after her mother.

This portrait shows Elena Pavlovna with her young daughter Ekaterina. We believe that this beautiful picture captures the essence of our journal and should also remind our readers of a wonderful episode from our national history.

Лекции

БОЛЕВОЙ СИНДРОМ И ЕГО ЛЕЧЕНИЕ В ОБЩЕЙ
ВРАЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
О.Ю.Кузнецова 4

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОНКОЛОГИИ В ПРАКТИКЕ
СЕМЕЙНОГО ВРАЧА
А.К.Лебедев 19

Статьи

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЕДЕНИЯ
ПОЖИЛОГО БОЛЬНОГО С ПАТОЛОГИЕЙ
ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ В ПРАКТИКЕ
СЕМЕЙНОГО ВРАЧА
Т.П.Денисова, Л.А.Тюльтяева 27

ОРИГИНАЛЬНОЕ НАУЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

СЕКСУАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ, ВЕНЕРИЧЕСКИЕ
БОЛЕЗНИ И ГЕТЕРОСЕКСУАЛЬНАЯ ЭПИДЕМИЯ
ВИЧ-ИНФЕКЦИИ — НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ
С.Л.Плавинский, А.Н.Барина, К.И.Разнатовский 30

СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО

ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ
ЛЕГКИХ В ПРАКТИКЕ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ
В.Н.Петров, Г.И.Чуваков, А.Г.Захарчук 38

Хроника

ТАКАЯ ВОТ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ —
МЕДИЦИНСКИЙ СЕКРЕТАРЬ. ЗАМЕТКИ О
КОМАНДИРОВКЕ В ШВЕДИЮ
О.Ю.Кузнецова, Н.Ю.Баранова, В.А.Иванов 44

МЕДИЦИНСКИЙ СЕМИНАР В ЗАЛЬЦБУРГЕ
ПО СЕМЕЙНОЙ МЕДИЦИНЕ
Д.Н.Зеленуха 46

LECTURES

PAIN SYNDROME AND ITS TREATMENT IN
GENERAL PRACTICE
O.Yu.Kuznetsova 4

GENERAL QUESTIONS OF ONCOLOGY IN
PRACTICE OF THE FAMILY DOCTOR
A.K.Lebedev 19

ARTICLES

SOME PROBLEMS OF MANAGEMENT
OF THE ELDERLY WITH PATHOLOGY
OF DIGESTIVE SYSTEM IN GENERAL
PRACTICE
T.P.Denisova, L.A.Tyultyayeva 27

ORIGINAL DATA

SEXUAL BEHAVIOR, VENEREAL
DISEASES, AND THE HETEROSEXUAL
EPIDEMIC OF HIV — SOME RESULTS
OF A MATHEMATICAL SIMULATION
C.L.Plavinski, A.N.Barina, K.I.Raznatovski 30

NURSING

THE NURSING APPROACH TO PATIENTS WITH
CHRONIC OBSTRUCTION PULMONARY DISEASE
V.N.Petrov, G.I.Chuvakov, A.G.Zakharchuk 38

CHRONICLE

SUCH A SPECIALTY — MEDICAL
SECRETARY. NOTES FROM A TRIP
TO SWEDEN
O.Yu.Kuznetsova, N.Yu.Baranova, V.A.Ivanov 44

SALZBURG MEDICAL SEMINAR IN FAMILY
MEDICINE
D.N.Zelenucha 46

БОЛЕВОЙ СИНДРОМ И ЕГО ЛЕЧЕНИЕ В ОБЩЕЙ ВРАЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**О.Ю.Кузнецова**ГОУ ДПО Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования Росздрава,
Россия**PAIN SYNDROME AND ITS TREATMENT IN GENERAL PRACTICE****O. Yu. Kuznetsova**

St-Petersburg Medical Academy of Postgraduate Studies, Russia

© О.Ю.Кузнецова, 2007

Цель лекции. Представить основные механизмы развития и проявления острой и хронической боли, методы оценки ее интенсивности и основные методы лечения болевого синдрома.

План лекции

1. Актуальность проблемы.
2. Определение понятия, эпидемиология, гендерные различия болевого синдрома.
3. Краткая характеристика патофизиологии болевого синдрома.
4. Хроническая боль. Основные причины и проявления.
5. Методы оценки выраженности боли.
6. Основные методы болеутоления. Классификация болеутоляющих средств.
7. Частные вопросы лечения болевого синдрома.
8. Заключение.

Актуальность проблемы. Чувство боли известно каждому человеку. Это тот сигнал тревоги, без которого мы не знали бы о появлении заболевания. Ребенок познает мир и опасности, которые в нем таятся, благодаря своим первым шагам и первым падениям и ушибам. Боль предостерегает нас от дальнейших повреждений и позволяет организму мобилизовать все защитные силы для предотвращения развития нежелательных патологических нарушений. Однако не всегда боль выполняет физиологические функции. При определенных условиях она может трансформироваться в хронический болевой синдром, приобретая характер тяжелого страдания. Распространенность болевого синдрома различного происхождения варьирует в зависимости от пола и возраста пациента. Являясь нередко первым симптомом заболевания, именно боль заставляет пациента обращаться к врачу. Хронизация болевого синдрома приводит к увеличению числа трудных пациентов, оказание помощи которым невозможно без современных знаний патофизиологии развития этого страдания и особенностей оказания помощи. В связи с этим врач общей практики должен хорошо ориентироваться как в оценке болевого синдрома, так и в различных методах его лечения.

Определение. Международная ассоциация по изучению боли характеризует боль как неприятное ощущение и эмоциональное переживание,

возникающее в связи с настоящей или потенциальной угрозой повреждения тканей или описываемое с помощью терминов, характеризующих подобное повреждение [1]. Поскольку боль — это не только симптом большинства заболеваний, но и сложный психофизиологический феномен, в который вовлечены механизмы регуляции и формирования эмоций, моторные, гуморальные и гемодинамические проявления, в литературе нередко используется еще один термин — болевой синдром [2].

В зависимости от длительности болевого ощущения выделяют острую боль и хроническую.

Острая боль является необходимым биологическим сигналом о возможном начинающемся или уже произошедшем повреждении тканей. Развитие острой боли связано, как правило, с вполне определенными болевыми раздражениями, возникающими в поверхностных или глубоко расположенных тканях и внутренних органах или с нарушением функции их гладкой мускулатуры. Длительность острой боли ограничивается временем восстановления поврежденных тканей или продолжительностью дисфункции гладкой мускулатуры.

Хроническая боль продолжается дольше нормального периода заживления (более 3 месяцев), однако отличие заключается не столько в продолжительности боли, сколько в ее качественно иных нейрофизиологических, психологических и клинических особенностях. Если острая боль является симптомом, то хроническая боль может стать самостоятельной болезнью. В связи с этим лечение хронической боли отличается от методов болеутоления, используемых при острой боли.

Эпидемиология. Около 90% всех заболеваний связано с болью. По данным разных исследователей, от 7 до 64% населения периодически испытывают чувство боли, а от 7,6 до 45% страдают рецидивирующей или хронической болью. По данным отечественных эпидемиологических исследований [3], распространенность болевого синдрома продолжительностью не менее 1 дня в течение года наблюдалась у 92,4% пациентов. Международное эпидемиологическое исследование, выполненное среди пациентов, обративших-

ся в учреждения первичной медицинской помощи, показало, что 49,2% предъявляют жалобы на боль [4].

Рядом исследователей показано, что мужчины и женщины переносят боль по-разному [5]. Так, в первые дни после операции женщины и девочки чаще жалуются на боль, чем мальчики и мужчины. Исследования, проведенные в стоматологической практике, показали, что женщины испытывают более интенсивную боль, чем мужчины. Изучение реакций на болевое раздражение у новорожденных выявило, что девочки проявляют более выраженную мимическую реакцию в ответ на боль, чем мальчики.

Определенные гендерные различия в восприятии боли связаны с гормональными особенностями женского организма. Известно, что в различные фазы менструального цикла женщины по-разному реагируют на боль [6]. Прогестерону свойственно потенцирование анальгезии, доказательством чему служит изменение выраженности или исчезновение мигрени в середине лютеиновой фазы менструального цикла или при беременности. Снижение уровня эстрогена в свою очередь может усиливать интенсивность болевого синдрома, что служит причиной усиления выраженности боли при суставном синдроме у женщин в менопаузе.

Есть данные о различиях в чувствительности к боли у представителей различных национальностей. При изучении на добровольцах была выявлена большая толерантность к боли у выходцев из стран Закавказья и меньшая — среди афроамериканцев [7].

Патофизиология боли. Ноцицептивная система. Ноцицепция (от латинских *poscere* — вредить и *sensio* — воспринимаю) — термин, традиционно использующийся при описании восприятия и путей передачи болевого сигнала, поскольку источником раздражения ноцицептивного рецепторного аппарата являются вещества, выделяющиеся при повреждении или воспалении тканей (аллогены) [8]. Выделяют три типа таких веществ — *тканевые* (серотонин, гистамин, ацетилхолин, некоторые простагландины, ионы калия и водорода), *плазменные* (брадикинин, каллидин) и выделяющиеся из *нервных окончаний* (субстанция Р). Ноцицептивное раздражение может возникать в коже, глубоких тканях и внутренних органах и воспринимается ноцицептивными рецепторами, представленными окончаниями двух типов нервных волокон. А-дельта-волокна разветвлены и покрыты миелиновой оболочкой, проводят раздражение с высокой скоростью и возбуждаются высокоинтенсивными механическими (булавочный укол) и, иногда, термическими раздражениями кожи. Располагаются, преимущественно, в коже и в суставах. Эти рецепторы ответственны за появление быстро развиваю-

щейся (эпикритической) боли. Другой тип ноцицептивных рецепторов представлен С-волоками, не покрытыми миелиновой оболочкой, проводящими раздражение с низкой скоростью. Они распределены во всех тканях за исключением центральной нервной системы (ЦНС) и ответственны за развитие плохо локализованной медленно прогрессирующей боли.

Нервные импульсы, возникшие при возбуждении ноцицептивных рецепторов, по периферическим нервам попадают в спинной мозг. Именно на уровне спинного мозга может формироваться ответная реакция организма на поступившее ноцицептивное раздражение. Далее ноцицептивная импульсация распространяется по восходящим путям спинного мозга, достигая подкорковых образований. На уровне гипоталамуса и структур лимбического комплекса происходит формирование эмоциональных и поведенческих реакций, вегетативных и эндокринных сдвигов, сопровождающих боль. Окончательный анализ поступающей ноцицептивной информации осуществляется корой головного мозга. Однако в полной мере формирование боли как ощущения и эмоциональной реакции зависит не только от ноцицептивного потока, но и вовлечения в этот процесс антиноцицептивной системы.

Антиноцицептивные системы. Впервые возможные механизмы собственной защиты организма от ноцицептивной импульсации были сформулированы в виде концепции «воротного контроля», предложенной Melzack R., Wall P.D. в 1965 [9]. Авторы предвосхитили последующие открытия, пролившие свет на механизмы болеутоления, связанные с идентификацией опиатной системы, включающей опиатные рецепторы, эндогенные опиоиды и другие антиноцицептивные системы. Основное положение теории состоит в том, что импульсы, проходящие по тонким ноцицептивным периферическим волокнам, открывают «ворота» в нервную систему, чтобы достичь ее центральных отделов. Этому могут препятствовать два механизма. Первый заключается в появлении импульсов, проходящих по толстым («тактильным») волокнам. Второй обусловлен появлением нисходящей импульсации из высших отделов нервной системы. При раздражении толстых периферических волокон интенсивность боли, возникающей в глубоких тканях, уменьшается, благодаря контрраздражению толстых волокон, в результате механического растирания поверхности кожи или использования раздражающих мазей, что объясняет механизм действия этих видов болеутоления. Второй механизм (закрывание ворот изнутри) реализуется при активации нисходящих тормозных волокон из ствола мозга, где сосредоточены различные структуры, отвечающие за антиноцицептивную защиту организма. В этом случае нисходящие волокна ак-

тивировать интернейроны, расположенные в поверхностных слоях задних рогов спинного мозга, предотвращая передачу информации в выше расположенные структуры ЦНС.

Открытие опиоидных пептидов и опиоидных рецепторов явилось одним из важнейших научных событий прошлого столетия. Оказалось, что организм способен вырабатывать вещества, обладающие болеутоляющим действием, благодаря взаимодействию с рецепторами подобно морфину. Описано несколько видов опиоидных рецепторов, однако наиболее подробно изучены три типа: мю-, каппа- и дельта-рецепторы. Эндогенные опиоидные пептиды (энкефалин, эндорфин, динорфин) взаимодействуют с опиоидными рецепторами всякий раз, когда в результате преодоления болевого порога возникает болевое раздражение.

Эндогенные антиноцицептивные системы обнаружены в ряде подкорковых образований. Основными нейротрансмиттерами, участвующими в формировании антиноцицептивной защиты ЦНС являются *серотонин, норадреналин и ГАМК*.

Таким образом, уменьшение ноцицептивной импульсации обеспечивается не только активацией эндогенной опиатной системы, но также норадренергической, серотонинергической и ГАМК-ергической системами.

Их стимуляция объясняет ослабление боли, вызываемое рядом препаратов, не обладающих опиоидной активностью, но способствующих накоплению перечисленных выше медиаторов в ЦНС. В частности трициклические антидепрессанты подавляют обратный захват серотонина и норадреналина в серотонинергических и норадреналинергических синапсах и тем самым усиливают нисходящее тормозное влияние на нейроны заднего рога спинного мозга. В связи с этим они являются общепризнанным методом лечения отдельных видов хронической боли, в частности нейропатии [10].

Было доказано и болеутоляющее действие антиконвульсантов, обладающих ГАМК-ергическим эффектом. В серии рандомизированных клинических испытаний была научно обоснована эффективность габапентина при лечении нейропатической боли, устойчивой к действию классических анальгетиков [11, 12].

В клинической практике были подтверждены анальгетические свойства центрального адреномиметика клонидина, традиционно применяющегося для лечения артериальной гипертензии [13, 14, 15].

Хроническая боль. Основные причины и проявления. Хронический болевой синдром развивается на фоне непрекращающегося тканевого повреждения. В тканях происходит накопление аллогенных веществ, воздействующих на ноцицепторы, что приводит к их повышенной чувствительности (сенситизации) к тому раздражению, которое ранее не приводило к формированию но-

цицептивной импульсации. Вследствие развившегося нейрогенного воспаления боль может появляться при стимуляции других нервов, присутствующих в синовиальных и сухожильных тканях и висцеральных органах.

В результате возникает сильная боль даже при минимальных движениях и деформациях, что характерно для больных с хроническими дегенеративными заболеваниями костно-мышечной системы, синдромом раздраженной толстой кишки, интерстициальным циститом и другими заболеваниями, сопровождающимися хроническим болевым синдромом. Повышенная активность ноцицепторов в условиях постоянного раздражения и нейрогенного воспаления приводит к усилению потока импульсов в ЦНС, что неизбежно ведет к функциональным изменениям в спинном и головном мозге. Одним из основных нейротрансмиттеров ноцицептивной системы задних рогов спинного мозга является аминокислота глутамат, которая может связываться с различными рецепторами. При длительной ноцицептивной стимуляции обеспечивающей постоянное выделение глутамата происходит активация рецепторов другого типа — рецепторов NMDA (N-methyl-D-aspartate).

Группа аминокислот, участвующих в передаче ноцицептивных импульсов, получила название «возбуждающих аминокислот» (ВАК). Активность NMDA-рецепторов обуславливает суммацию возбуждения, формирование устойчивости к опиоидам, как эндогенным, так и экзогенным. Описанные нейрохимические процессы приводят к истощению и гибели нейронов, формируя очаги дегенерации в различных отделах ЦНС. Клиническими проявлениями этого патологического процесса являются гипералгезия (повышенная болевая чувствительность) и аллодиния (возникновение боли при тактильном раздражении, прикосновении ватным тампоном или кисточкой). Появляются зоны вторичной гипералгезии, распространяющиеся гораздо шире области первичного поражения, развивается холоддовая и механическая гипералгезия.

Методы оценки выраженности боли. Методы оценки боли разделяют на три вида. Первый основан на информации, полученной от пациента, которую для облегчения динамического наблюдения ранжируют с помощью каких-либо шкал. Второй метод основан на наблюдении за изменением поведения пациента под влиянием боли. Третий включает оценку изменения функций организма на фоне болевой импульсации: частота сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление (АД), частота дыхания (ЧД).

Обследование пациента, предъявляющего жалобы на боль, должно включать выяснение обстоятельств, сопровождающих появление боли, что в дальнейшем может помочь как в уточнении ди-

агноза, так и в выборе болеутоляющей терапии. Вот несколько вопросов, ответы на которые следует получить при осмотре пациента. Для простоты запоминания они обозначены только одним словом, первая буква которого выделена жирным шрифтом (ПОХИВ).

Провокация (факторы, способствующие появлению боли и ее уменьшению).

Область, являющаяся источником боли («карта боли»).

Характер боли (жжение, распирание и др.).

Иntenсивность (в баллах).

Время (когда боль началась, продолжительность и частота приступов).

Для оценки выраженности боли и эффективности болеутоляющей терапии используют различные визуально-аналоговые шкалы. Особенно это актуально у пациентов с хронической болью. Пациенту предлагают отметить на горизонтальной линии, соединяющей слова «нет боли» и «нестерпимая боль» тот участок, который, по его мнению, характеризует выраженность его болевых ощущений. Визуально-аналоговая шкала может быть представлена на линейке, имеющей 100 или 10 делений. Возможно применение шкалы вербальной оценки: нет боли, небольшая боль, терпимая, нестерпимая. Существуют линейки, на которых вместо цифр схематично изображены рожицы, соответствующие мимической реакции на боль. При отсутствии боли изображена улыбка, при наличии выраженной боли — гримаса страдания.

Для более цельного представления о болевом синдроме используют его комплексную оценку. В этом случае комбинируют балльную, вербальную и поведенческую оценку проявлений болевого синдрома.

Оценка поведенческой реакции на боль проводится с помощью приведенного ниже опросника (схема 1).

Схема 1. Оценка изменения поведенческой реакции на боль

- Боли нет
- Боль есть, но ее можно игнорировать
- Боль нельзя игнорировать, но она не нарушает жизнедеятельность
- Боль нельзя игнорировать и она мешает сосредоточиться
- Боль нельзя игнорировать и она нарушает ритм жизни, за исключением посещения туалета и приема пищи
- Боль нельзя игнорировать, требуется постельный режим

Помимо оценки выраженности боли синдрома целесообразно использовать опросники, направленные на уточнение характера болевых ощущений. Многообразие вербальных описаний харак-

тера боли отражает опросник канадского университета McGill, предложенный Рональдом Мелзакком (схема 2). Наряду со словесной характеристикой боли в нем предлагается оценивать степень ее выраженности: слабая, умеренная, сильная.

Схема 2. Вербальная характеристика боли (R.Melzack)

Пульсирующая	Спастическая
Стреляющая	Гложущая
Колющая	Обжигающая
Пронизывающая	Распространенная
Ощущение тяжести	Напряжение
Раскалывающая	Изнуряющая
Тошнотворная	Ужасная
Мучительная	
Интенсивность	Слабая, умеренная, сильная

Оценка выраженности и характера болевого синдрома необходима для правильного выбора лечения. Кроме того, балльная оценка боли будет способствовать преимущественности в лечении пациента с хроническим болевым синдромом разными специалистами, что может предотвратить неэффективность использования анальгетических средств.

Сегодня выбор различных методов болеутоления достаточно широк. Не все способы можно использовать в амбулаторной практике, так как их применение требует специальной подготовки и осуществляется в условиях стационара, либо в специальных центрах (к сожалению, в нашей стране таких амбулаторных центров, занимающихся оказанием помощи пациентам с различными болевыми синдромами, пока очень мало). Тем не менее, врач общей практики, к которому в первую очередь обращаются пациенты с жалобами на боль, должен иметь представление о классификации болеутоляющих средств и знать, какие из них могут применяться в амбулаторной практике.

Основные методы болеутоления.

Классификация болеутоляющих средств

1. Вещества центрального действия

Опиоидные (наркотические анальгетики). Болеутоляющий эффект реализуется в основном при взаимодействии с μ_1 -рецепторами. Угнетение дыхания, свойственное практически всем препаратам этого класса, реализуется при стимуляции μ_2 -рецепторов. Воздействие на каппа-рецепторы обуславливает стимуляцию кровообращения. Сигма-рецепторы отвечают за психотропный, в частности дисфорический эффект. Таким образом, взаимодействие с опиоидными рецепторами во многом объясняет не только болеутоляющие эффекты наркотических анальгетиков, но и ряд их побочных действий: угнетение дыхания, тошноту и рвоту, развитие эйфории,

лекарственной зависимости, повышение тонуса гладкой мускулатуры.

Для уменьшения побочных эффектов были синтезированы новые препараты, селективно влияющие на определенный класс рецепторов. Наряду с агонистами опиоидных рецепторов, появились препараты, обладающие свойствами агонистов-антагонистов и частичных агонистов. Кроме того, созданы антагонисты опиоидных рецепторов (налуксон, налорфин), применение которых восстанавливает дыхание на фоне его депрессии, развившейся вследствие применения наркотических анальгетиков.

1. Агонисты опиоидных рецепторов [морфин, тримеперидина гидрохлорид (промедол), фентанил].

Морфина гидрохлорид выпускается в виде раствора в ампулах (1 мл 1% раствора), в виде морфина сульфата в дозе 10 мг в таблетках, а также таблеток-ретард морфина (МСТ континус) в дозе 10, 30, 60, 100, 200 мг. Длительность анальгезии при внутримышечном введении достигает 4–6 ч, при приеме внутрь — до 12 ч. Высшая суточная доза у онкологических пациентов может достигать 1 г/сут.

Наряду с анальгетическим и седативным эффектом морфин вызывает угнетение дыхания, дилатацию вен, что приводит к снижению преднагрузки сердца, угнетает кашлевой рефлекс, повышает тонус гладкой мускулатуры, с чем связано развитие запора и задержки мочи. Стимуляция триггерных точек рвотного центра вызывает тошноту и рвоту, причем у 40% пациентов — при первом применении. При неоднократном использовании морфина возможно развитие кожного зуда.

В амбулаторной практике в Российской Федерации морфин чаще используется в лечении хронического болевого синдрома при онкологических заболеваниях. В США и Западной Европе морфин широко используется в амбулаторных условиях при различных состояниях, в том числе и для лечения выраженного болевого синдрома при инфаркте миокарда, благодаря болеутоляющему, седативному и венодилатирующему действию [16]. Снижение опасности депрессии дыхания при внутривенном введении морфина достигается медленным введением препарата. Для этого 10 мг морфина разводят в 10 мл 0,9% раствора хлорида натрия и вводят по 3 мг с интервалом в 5 мин.

Фентанил (производное пиперидина) — мощный анальгетик. Выпускается в ампулах (1 мл 0,005% раствора). Превосходит в 100 раз морфин по анальгетической активности. Первый опиоид, обладающий быстро развивающимся (в течение 1–3 мин) и кратковременным (30 мин) эффектом. Оказывает депрессивное действие на дыхание (устраняется налоксоном в дозе 0,2–0,8 мг), повы-

шает тонус гладкой мускулатуры бронхов, может спровоцировать бронхоспазм у больных с обструктивными заболеваниями легких; повышает тонус скелетных мышц, в частности мышц грудной клетки, что может обусловить нарушение вентиляции. Значимого влияния на кровообращение не оказывает, за исключением небольшого урежения ЧСС. В амбулаторной практике этот препарат применяют при обезболивании у больных острым инфарктом миокарда вместе с транквилизаторами (диазепам в дозе 5 мг — 1 мл 0,5% раствора) или в составе нейролептаналгезии (вместе с нейролептиком дроперидолом в дозе 1–2 мл 0,25% раствора при условии стабильного АД не ниже 130/70–140/80 мм рт. ст., учитывая гипотензивное действие дроперидола, обладающего α -адреноблокирующим действием) (17).

В последние годы появилась новая форма фентанила, предназначенная для лечения хронического болевого синдрома — *дюрогезик (трансдермальная терапевтическая система фентанила)*. Действие этой формы основано на равномерном чрескожном поступлении фентанила в кровь через специальную мембрану из пластикового депо, наклеиваемого на кожу груди или предплечья пациента с помощью легкого пластыря. Существуют четыре варианта пластырей с фентанилом в разных дозировках: 25 мкг/ч, 50 мкг/ч, 75 мкг/ч и 100 мкг/ч, избираемых в зависимости от интенсивности боли и дозы предшествующего опиоида в пересчете на морфин. Ниже приведены эквивалентные дозы морфина сульфата и дюрогезика [18]:

морфин 90 мг/сут = дюрогезик 25 мкг/ч

морфин 180 мг/сут = дюрогезик 50 мкг/ч

морфин 270 мг/сут = дюрогезик 75 мкг/ч

морфин 360 мг/сут = дюрогезик 100 мкг/ч

Продолжительность анальгетического действия одного пластыря с любой дозой фентанила составляет 72 ч. Болеутоляющий эффект развивается через 8–12 ч, поэтому фентанил в данной форме используется **исключительно для лечения хронического болевого синдрома**. Замену пластыря проводит пациент один раз в три дня. В начале лечения при подборе анальгетической дозы дюрогезика в случае неполной анальгезии допускается прием дополнительной дозы ранее применявшегося анальгетика, а при очередной смене пластыря в подобных случаях назначают дозу дюрогезика на одну ступень выше. Побочные эффекты, свойственные фентанилу, могут развиваться и при использовании его в виде пластыря. В начале лечения возможна тошнота (рвота), которая корригируется метоклопрамидом (10 мг внутримышечно). Наиболее опасным побочным действием является депрессия дыхания, которая может возникнуть в случае относительной передозировки фентанила (превышение необходимой пациенту анальгетической дозы). В связи с этим пациент

и его родственники должны быть предупреждены о том, что в случае появления затруднения дыхания пластырь с фентанилом необходимо удалить, срочно вызвать врача и не применять никакие опиоиды в течение 17 ч (средний период полувыведения фентанила). Угнетение дыхания купируется при внутривенном введении налоксона в дозе 0,4 мг в течение одной минуты. В дальнейшем такому пациенту рекомендуется применять дозу на одну ступень ниже предыдущей.

Тримеперидина гидрохлорид (промедол). Выпускается в ампулах (1 мл 1% и 2% раствора). По анальгетической активности уступает морфину в 2–4 раза. Продолжительность действия 2–4 ч. Реже вызывает тошноту и рвоту, в меньшей степени угнетает дыхание. В амбулаторной практике используется в лечении хронического болевого синдрома при онкологических заболеваниях. Учитывая невысокую анальгетическую активность, не рекомендуется при назначении легких опиоидов у онкологических больных [19].

Просидол — отечественный препарат. Выпускается в виде защитных таблеток 10 и 20 мг, и в ампулах (1 мл 1% раствора). По анальгетической активности и выраженности побочных эффектов сопоставим с промедолом. Продолжительность действия в среднем 4 ч. В амбулаторной практике используется у пациентов с хроническим болевым синдромом, в частности при онкологических заболеваниях.

2. Агонисты-антагонисты опиоидных рецепторов

Пентазоцин (лексир, фортрал). Является первым препаратом данного класса. Выпускается в виде раствора в ампулах (30 мг в 1 мл). Уступает морфину по анальгетическому эффекту и длительности действия, но меньше, чем морфин, угнетает дыхание, реже вызывает запоры. Повышает давление в легочной артерии, увеличивает преднагрузку на сердце, поэтому не должен применяться у больных с острым инфарктом миокарда. Широкого применения в амбулаторной практике не нашел.

Буторфанол (стадол, морадол). Выпускается в ампулах (по 1 мл — 2 мг) и в виде спрея для внутриназального применения (2,5 мл раствора буторфанол тартрата, в 1 мл — 10 мг). Буторфанол превышает анальгетическую активность морфина в 3–5 раз. Меньше, чем морфин, угнетает дыхание, реже вызывает лекарственную зависимость. Обладает аналогичным пентазоцину действием на гемодинамику — повышает преднагрузку, поэтому не рекомендуется у больных с острым инфарктом миокарда. Длительность эффекта при внутривенном введении короче, чем у морфина, при интраназальном введении составляет 4–5 ч. Учитывая, что буторфанол является агонистом-антагонистом опиоидных рецепторов, использование его на фоне остаточного действия

анальгетиков другого класса может кратковременно усилить болевой синдром. В амбулаторной практике используется для лечения хронического болевого синдрома в онкологии.

3. Частичные агонисты опиоидных рецепторов

Бупренорфин выпускается в виде подъязычных таблеток по 0,2 мг, в ампулах (1 мл — 0,3 мг), в виде трансдермального пластыря «Транстек», содержащего 0,2 мг препарата. По анальгетической активности превосходит морфин в 20–30 раз и действует до 6–8 ч. Побочные эффекты менее выражены, чем у морфина, однако у пожилых и ослабленных больных может развиваться угнетение дыхания вплоть до полной его остановки, причем применение налоксона только частично устраняет депрессию дыхания. При хорошей переносимости у больных с хроническим болевым синдромом на фоне онкологического заболевания может применяться в течение месяцев.

4. Наркотические анальгетики смешанного механизма действия

Трамадол является анальгетиком центрального действия (агонист опиоидных рецепторов, ингибитор обратного захвата серотонина). **Трамадола гидрохлорид** выпускается в разных формах: капсулы 50 мг, капли (20 капель = 50 мг), таблетки ретард 100 и 150 мг, раствор для инъекций в ампулах (1 мл — 50 мг и по 2 мл — 100 мг), ректальные свечи 100 мг. Таблетки ретард обеспечивают при однократном приеме анальгетический эффект до 12 ч.

Трамадол обладает минимальным наркотическим потенциалом, в обычных дозах не угнетает дыхание, не меняет моторику ЖКТ, мочевыделительных путей. По своей анальгетической активности сопоставим с промедолом.

В амбулаторной практике широко используется для купирования острой боли на фоне скелетно-мышечной травмы, а также для лечения хронического болевого синдрома умеренной интенсивности у онкологических больных [19].

При лечении хронического болевого синдрома начальная разовая доза таблеток ретард составляет 100–150 мг, других оральных и парентеральной форм — 50–100 мг с 4-х разовым введением. Максимальная суточная доза 400 мг (при хорошей переносимости возможно повышение дозы до 500–600 мг).

5. Неопиоидные средства центрального действия

Агонисты α_2 -адренорецепторов. Клонидин (клофелин) выпускается в виде таблеток по 0,075 и 0,15 мг и в ампулах (1 мл 0,01% раствора).

Наряду с гипотензивным действием обладает собственным анальгетическим эффектом, повышает чувствительность опиоидных рецепторов к эндогенным опиоидам и наркотическим анальгетикам на фоне их длительного применения, потен-

цирует болеутоляющее действие как опиоидных, так и неопиоидных анальгетиков. В связи с этим получил широкое распространение в системе анестезиологического обеспечения хирургических операций и в качестве эффективного средства болеутоления в послеоперационном периоде. Побочные эффекты — сухость во рту, слабость, заторможенность, брадикардия, головная боль, запор — развиваются в полной мере при длительном применении препарата. Именно в связи с этим препарат в настоящее время редко используется для лечения гипертонической болезни.

Как средство адъювантной терапии используется в лечении хронического болевого синдрома у онкологических больных при развитии толерантности к действию опиоидов. В этих случаях клонидин назначают в терапевтических дозах внутрь (0,075–0,01 мг 2–3 раза в сутки) под контролем артериального давления. Больной должен быть предупрежден о необходимости приема достаточного количества жидкости (1,5–2 л/сут) во избежание гипотензии на фоне лечения препаратом, обладающим гипотензивным действием. Опасно бесконтрольное назначение клонидина у ослабленных пациентов с гиповолемией. При хорошей переносимости доза препарата может быть увеличена вдвое. Клонидин не следует назначать пациентам с брадикардией, учитывая его ваготропные свойства.

Клонидин зарекомендовал себя как эффективное средство купирования болевого синдрома у больных с острым инфарктом миокарда. Наличие седативного эффекта в данном случае можно считать скорее благом, нежели побочным эффектом, так как применение клонидина способствует устранению эмоционально-аффективной и гемодинамической реакции на боль. Медленное введение клонидина в дозе 1 мл 0,01% раствора приводит к полному подавлению или значительному уменьшению боли, причем гипотензивное действие препарата проявляется только при повышенном уровне АД [20].

Трициклические антидепрессанты. Амитриптилин. В качестве болеутоляющих средств при хроническом болевом синдроме используются уже около 30 лет. Эффективность болеутоляющего действия амитриптилина при нейропатической боли была продемонстрирована рядом рандомизированных клинических исследований. Выпускается в виде таблеток по 0,025 г и в ампулах (2 мл 1% раствора). Применять амитриптилин рекомендуется, начиная с низкой дозы (10 мг/сут), постепенно ее увеличивая. Болеутоляющий эффект развивается в течение 1–2 недель. Применение амитриптилина сопровождается рядом побочных эффектов, в их числе тахикардия, запор, задержка мочи, спутанность сознания, нарушение памяти. Седативный эффект и сонливость можно отнести скорее к положи-

тельным качествам, учитывая специфический контингент пациентов, нередко страдающих нарушениями сна.

Антиконвульсанты. Карбамазепин был одним из первых антиконвульсантов, применявшихся для лечения нейропатии. Выпускается в таблетках по 0,1–0,2 г. Начальная доза составляет 0,1 г, постепенно ее повышают до 0,8 г в сутки. Препарат обладает рядом побочных эффектов — сонливость, атаксия, головокружение. При длительном применении возможно развитие лейкопении.

Габапентин. Относится к группе антиконвульсантов нового поколения. Анальгетический эффект реализуется благодаря структурному сходству с ГАМК. Выпускается в капсулах в дозах от 100 до 800 мг. С целью болеутоления назначается в дозе 300 мг в сутки, с постепенным повышением до суточной дозы, равной 1800 мг. При необходимости суточную дозу можно увеличить до 3600 мг в сутки. Применение габапентина может сопровождаться сонливостью и головокружением.

Неопиоидные (ненаркотические анальгетики). Парацетамол (ацетаминофен). Выпускается в таблетках по 0,2, 0,325 и 0,5 г. Механизм действия заключается в ингибировании в ЦНС циклооксигеназы (ЦОГ), что снижает синтез простагландинов. Периферическим эффектом парацетамол не обладает, поэтому у него не выражен противовоспалительный эффект. Для него характерны болеутоляющее и жаропонижающее действие. В отличие от ацетилсалициловой кислоты не повреждает слизистую желудка и не влияет на агрегацию тромбоцитов, так как не ингибирует ЦОГ-1. Основным недостатком препарата заключается в небольшой терапевтической широте. Токсические дозы превышают терапевтические в 2–3 раза. При биотрансформации парацетамола образуется гепато- и нефротоксичный метаболит, поэтому пациентам с поражением печени или почек назначение парацетамола не рекомендуется. С осторожностью следует назначать парацетамол пациентам с алкогольной зависимостью, учитывая возможное поражение печени. Для детей относительно безопасен, так как до 12 лет путь биотрансформации парацетамола иной и токсичные метаболиты не образуются [21]. В амбулаторной практике парацетамол широко применяется как стартовая терапия при слабой и умеренной боли различного генеза. Суточная доза не должна превышать 4 г.

Болеутоляющие вещества периферического действия

Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) широко используются для купирования болевого синдрома на всех этапах оказания помощи, особенно при заболеваниях опорно-двигательного аппарата, заболеваниях суставов,

в генезе которых важную роль играет воспаление [22]. Безрецептурная продажа делает эти препараты доступными для населения, что повышает опасность их бесконтрольного применения и развития осложнений. Даже кратковременный прием НПВП может вызвать побочные эффекты, встречающихся в 25% случаев. У 5% больных пожилого и старческого возраста они могут представлять серьезную угрозу для жизни. В Великобритании четвертую часть всех случаев кровотечений из желудочно-кишечного тракта связывают с использованием препаратов данной группы [18]. В связи с этим при выборе способа болеутоления следует обязательно уточнить, принимает ли пациент препараты данной группы, как давно и в каких дозах.

В основе механизма действия НПВП лежит ингибирование ферментов циклооксигеназы, регулирующих биотрансформацию арахидоновой кислоты в простагландины, простаглицлин и тромбосан. Выделено две формы циклооксигеназы — ЦОГ-1 и ЦОГ-2. ЦОГ-1 постоянно присутствует в тканях и регулирует физиологические эффекты простагландинов. ЦОГ-2 в норме не обнаруживается, но количество ее возрастает на фоне воспаления. Основой противовоспалительных и анальгетических свойств НПВП является ингибирование ЦОГ-2, а воздействие на ЦОГ-1 обуславливает развитие побочных эффектов, в частности со стороны ЖКТ. В связи с этим риск осложнений со стороны ЖКТ, особенно кровотечений, особенно высок у неселективных ингибиторов ЦОГ.

Ацетилсалициловая кислота (аспирин) выпускается в дозах от 100 до 500 мг. Используется как слабое болеутоляющее, жаропонижающее средство. Все побочные эффекты, перечисленные для неселективных ингибиторов ЦОГ, присущи этому препарату. Кроме того, его применение может привести к развитию бронхиальной астмы. Незаменимый дезагрегант для профилактики и лечения ишемической болезни сердца. С этой целью используется в невысоких дозах 120–250 мг/сут.

Индометацин (производное индолуксусной кислоты). Выпускается в капсулах и драже по 0,025 мг. Обладает сильным противовоспалительным действием. **Как анальгетик этот препарат назначать не рекомендуется, так как примерно у 30–50% пациентов он вызывает побочные явления со стороны желудочно-кишечного тракта.**

Диклофенак натрия (производное фенилуксусной кислоты). Выпускается в таблетках по 0,015 и 0,025 мг, в виде 2,5% раствора в ампулах по 3 мл. Обладает выраженным анальгетическим действием и значительной терапевтической широтой, однако может вызвать диспепсические и аллергические реакции, кровотечения из ЖКТ. Высшая суточная доза — 150 мг. При остром болевом синдроме возможно внутривенное введение.

Ибупрофен (производное фенилпропионовой кислоты). Выпускается в таблетках по 0,2, 0,4,

0,6 мг. Обладает анальгетическим эффектом, противовоспалительное действие выражено слабее. Оказывает меньше побочных эффектов в сравнении с другими неселективными ингибиторами ЦОГ.

Напроксен (производное нафтилпропионовой кислоты). Выпускается в таблетках по 0,25, 0,375, 0,5 мг. Уступает диклофенаку по противовоспалительному эффекту, но превосходит его по анальгетическому. Болеутоляющее действие более длительное, поэтому достаточно двухкратного приема. Отличается более длительным действием, хорошо переносится больными.

Разработка новых НПВП, являющихся селективными ингибиторами ЦОГ-2 (целекоксиб, рофекоксиб, вальдекоксиб, эторикоксиб, лумиракоксиб) не решило всех проблем предотвращения осложнений, сопровождающих использование средств данной группы. При их длительном применении возможно развитие поражения почек. Другим серьезным побочным эффектом селективных ингибиторов ЦОГ-2 стало повышенное тромбообразование. В связи с этим при наличии у пациента риска сердечно-сосудистых осложнений одновременно с этими препаратами следует назначать аспирин в дозе 75 мг [23].

Местные анестетики. В основе анальгетического действия местных анестетиков лежит блокада натриевых каналов, стабилизация клеточной мембраны нейронов, что предотвращает распространение ноцицептивных импульсов. Местные анестетики могут использоваться для проведения инфильтрационной анестезии, блокады нервов, а также в виде аппликационной анестезии.

Лидокаин. Чаще всего с целью инфильтрационной анестезии используется лидокаин в виде 2% раствора, а для проводниковой — в виде 1% раствора. Максимально допустимая доза взрослых составляет 200 мг. У пожилых пациентов доза должна быть снижена на одну треть. При передозировке первым симптомом токсического действия лидокаина являются судороги. Препарат следует с осторожностью применять у пациентов с эпилепсией, печеночной и почечной недостаточностью.

Различные виды проводниковой анестезии используют при острой боли, развившейся на фоне мышечно-скелетной травмы, а также при болевом синдроме на фоне остеоартроза.

Аппликационная местная анестезия используется при некоторых видах хронического болевого синдрома, в частности при диабетической нейропатии. С этой целью используют пластырь с 5% лидокаином (лидодерм). Следует помнить, что лидодерм оказывает болеутоляющее действие только в месте наложения и ограничен временем его использования.

Капсаицин — препарат, выделенный из стручков красного жгучего перца или перца чили.

Механизм действия капсаицина основан на истощении субстанции Р из окончаний периферических чувствительных нервов. Выпускается в виде кремов и гелей, содержащих активное вещество в концентрации 0,025%, 0,05%, 0,075%. Наносится четыре раза в день на всю болезненную область. Применяют при различных типах невралгии и диабетической нейропатии.

Частные вопросы лечения болевого синдрома

Обезболивание при скелетной травме. Выбор метода обезболивания зависит от тяжести повреждений и их локализации. У пострадавших с тяжелой травмой, сопровождающейся шоком, предпочтение отдают системному введению анальгетиков. Врач общей практики может оказаться вовлеченным в проведение лечебных мероприятий у такого пациента до приезда бригады скорой помощи, если дорожно-транспортное происшествие (ДТП) произошло на территории, расположенной рядом с отделением общей практики. Особенно актуальна эта проблема для врачей сельской местности, которые могут дожидаться приезда бригады скорой помощи достаточно долго, поскольку время ее прибытия зависит от расстояния между отделением скорой помощи и населенным пунктом, где произошло ДТП. В первую очередь необходимо оценить состояние пострадавшего, выявить ведущее повреждение, обеспечить контроль над проходимость верхних дыхательных путей, дыханием и показателями гемодинамики. Не следует перемещать пациента, если его размещение не угрожает жизни (проезжая часть дороги). В холодное время года необходимо предотвратить его охлаждение. До приезда бригады скорой помощи необходимо обеспечить венозный доступ, используя катетер для периферической вены, начать инфузию кристаллоидных растворов и через тот же катетер внутривенно медленно ввести болеутоляющее средство. Для обезболивания следует использовать наркотический анальгетик смешанного действия трамал в дозе 200 мг для взрослого пациента с массой тела 70 кг; препарат обладает менее выраженным влиянием на дыхание. Альтернативой трамалу является кеторолак в дозе 30 мг.

При изолированной травме грудной клетки необходимо в первую очередь убедиться в отсутствии открытого пневмоторакса. Болевой синдром, развившийся на фоне перелома ребер, эффективно купируется паравертебральной блокадой. Следует помнить, что своевременное болеутоление у таких пострадавших обеспечивает восстановление адекватного дыхания и откашливания и снижает риск развития госпитальной пневмонии.

При травматической ампутации нижней конечности, помимо мероприятий, направленных на остановку кровотечения, целесообразно выполнить лечебную блокаду в зоне бедренного нерва.

Несвоевременное обезболивание может способствовать развитию у такого пациента в дальнейшем хронического болевого синдрома по типу каузалгии.

При изолированной травме конечности, не сопровождающейся шоком, также необходимо обезболивание. С этой целью можно использовать лечебные блокады, либо системное введение анальгетиков. При слабой боли можно ограничиться приемом парацетомола внутрь в дозе 4 г/сут, при умеренной и сильной боли целесообразно использование кеторолака внутрь либо внутримышечно в дозе 30 мг. Учитывая опасность развития побочных эффектов, этот препарат не следует использовать в течение более 2 дней. После обезболивания необходимо наложить шину (при ее отсутствии используют подручный материал). Шинирование конечности позволяет предотвратить смещение отломков, а также уменьшает выраженность болевого синдрома.

Все выполненные мероприятия должны быть записаны в амбулаторной карте с указанием времени их осуществления, и переданы врачу бригады скорой помощи для сохранения преемственности в ведении пациентов.

Обезболивание при остром инфаркте миокарда. Лечение болевого синдрома при остром инфаркте миокарда (ОИМ) является одной из важнейших задач комплексной терапии, от своевременного решения которой во многом зависит течение и исход заболевания. Материальным субстратом, являющимся причиной боли при ишемической болезни сердца и инфаркте миокарда, служит ишемия. Она возникает при недостаточности коронарного кровообращения, развившегося в результате тромбоза или спазма коронарных артерий, а также при отсутствии адекватного их расширения при повышенной потребности миокарда в кислороде. В результате ишемии происходит накопление различных аллогенных веществ, которые приводят к стимуляции ноцицептивных рецепторов. Не исключена возможность появления патологической импульсации в результате изменения сократимости ишемизированной мышцы, что приводит к патологическому растяжению стенки желудочка и раздражению механорецепторов сердца. Поступление ноцицептивной импульсации в ЦНС приводит к формированию эфферентных реакций, в развитии которых принимает участие симпатико-адреналовая система. Повышается содержание катехоламинов в крови, что приводит к стимуляции кровообращения и повышению общего периферического сопротивления, а также к учащению сокращений поврежденного миокарда. В условиях гипердинамии значительно возрастает потребление кислорода миокардом, что может обусловить распространение ишемии, а значит и повысить интенсивность ноцицептивной импульсации.

У большинства больных болевой синдром является ведущим клиническим признаком ОИМ. А.П.Голиков с соавторами выделяют четыре типа болевого синдрома при ОИМ [24].

1. *Синдром интенсивных ангинозных болей*, которые появляются внезапно, часто ночью или ранним утром. Боль носит сжимающий или давящий характер с иррадиацией в верхние конечности, имеет яркую эмоциональную окраску. Характерно появление страха.

2. *Синдром остаточной боли*. Остаточная боль возникает при неполном купировании болевого синдрома, либо через небольшой промежуток времени после окончания болевого приступа, для которого типичен волнообразный характер. Обычно остаточная боль носит тупой ноющий характер и не вызывает серьезных изменений самочувствия.

3. *Синдром перикардиальной боли*. Этот тип боли обусловлен эпистенокардитическим перикардитом, развивающимся в 1–2 сутки заболевания. Перикардиальная боль обычно носит колющий характер и ощущается при глубоком вздохе и при изменении положения тела.

4. *Боль, связанная с медленно текущим разрывом сердечной мышцы*. Отмечается в период развития этого осложнения, в 1–5 сутки острого инфаркта миокарда. Боль носит кинжальный характер, либо характеризуется как раздирающая, разрывающая, по интенсивности характеризуется как нестерпимая.

Следует учитывать, что у пациентов пожилого и старческого возраста типичная ангинозная боль может отсутствовать. Нередко боль появляется в руке, в челюсти, в области живота и сопровождается тошнотой.

Острый инфаркт миокарда является показанием для экстренной госпитализации пациента. Все мероприятия, направленные на стабилизацию его состояния должны начинаться до приезда бригады скорой помощи.

Препаратами первой линии, которые снижают постнагрузку и потребность миокарда в кислороде являются нитраты, которые назначают сублингвально каждые 15 мин, если первый прием не принес облегчения.

Ацетилсалициловая кислота (аспирин) в дозе 0,25 мг. Помимо антиагрегантных свойств, аспирин обладает слабым болеутоляющим эффектом.

β-блокаторы (пропранолол в дозе 20–40 мг назначают только при отсутствии противопоказаний (брадикардия, артериальная гипотония).

При продолжающемся болевом приступе показано применение анальгетиков. Все препараты следует вводить только внутривенно, учитывая необходимость быстрого купирования болевого синдрома.

При наличии морфина предпочтение отдают этому препарату, его следует вводить медленно

дробно в разведении по 3–5 мг. Если морфин отсутствует, можно использовать трамал в дозе 200 мг в сочетании с 5 мг диазепама (седуксена). Оба препарата вводят медленно в разведении в 10 мл 0,9% раствора натрия хлорида. Возможно комбинированное использование диазепама с ненаркотическими анальгетиками (кеторолак в дозе 30 мг).

Применение популярной в конце прошлого века нейролептаналгезии, основанной на сочетании применения анальгетиков (фентанил, либо ненаркотический анальгетик) и дроперидола, в амбулаторных условиях опасно из-за возможности развития гипотонии на фоне блокады альфа-адренорецепторов, обусловленной действием дроперидола. Учитывая отсутствие возможности мониторингирования АД при оказании помощи пациенту в домашних условиях, лучше воздержаться от использования дроперидола.

При отсутствии β-адреноблокаторов и сохраняющейся тенденции к гипертензии у больных ОИМ целесообразно использовать клофелин, обладающий нормализующим действием на АД, седативным и анальгетическим эффектами. 1 мл 0,01% раствора клофелина следует развести в 20 мл 0,9% раствора хлорида натрия и вводить в течение 5 мин. Болеутоляющее действие начинается проявляться через 5 мин после введения и достигает максимума через 20–30 мин.

Все лечебные мероприятия, выполненные до приезда скорой помощи, должны быть перечислены в амбулаторной карте с указанием времени выполнения. Информацию о проведенной терапии необходимо сообщить врачу бригады скорой помощи, обеспечивающей продолжение интенсивной терапии и доставку пациента в стационар.

Хронический болевой синдром. Хронический болевой синдром (ХБС) является сложной клинической проблемой. Для ее адекватного решения необходимо учитывать факторы, способствующие его развитию и причины возникновения, так как они во многом будут определять тактику лечения. При некоторых формах ХБС может потребоваться детальное обследование пациента с использованием современных методов лучевой диагностики, включая УЗИ и МРТ.

Факторами, предрасполагающими к развитию ХБС, являются:

- пол и возраст (чаще развивается у женщин пожилого возраста);
- социальный статус (одинокие, разведенные лица с низким уровнем дохода);
- интенсивность боли и указание на наличие болевого синдрома в прошлом;
- неэффективное лечение болевого синдрома в прошлом;
- эпизоды сексуального или физического насилия в анамнезе;
- аффективные состояния при возникновении острой боли (тревога, депрессия);

— злоупотребление алкоголем и лекарственными средствами;

— возможность получения компенсационных выплат, связанных с заболеванием (больничный лист, социальные пособия).

Как видно из приведенного перечня причин, ведущих к хронизации болевого синдрома, тщательный сбор анамнестических данных поможет определить предпосылки его развития. Определенным фактором риска хронизации болевого синдрома является несвоевременное и неэффективное обезболивание при эпизоде острой боли.

Выделяют несколько причин, ведущих к развитию хронического болевого синдрома:

- нейропатия;
- нарушения функции мышечного аппарата;
- механическая/компрессионная боль;
- воспаление.

Нейропатия. Нейропатическая боль развивается на фоне диабета, как следствие герпетической инфекции (постгерпетическая невралгия), а также невралгии тройничного нерва.

Диабетическая нейропатия. Встречается у 50% больных диабетом, предъявляющих жалобы на постоянную боль. Для уточнения диагноза целесообразно использовать специальные опросники, направленные на уточнение характера жалоб пациента с сахарным диабетом (табл.) [25].

езных заболеваний как опухоль задней черепной ямки и рассеянный склероз.

Постгерпетическая невралгия. Развивается спустя несколько месяцев после герпетических высыпаний. Однажды возникнув, постгерпетическая невралгия может рецидивировать в течение многих лет.

Нарушения функции мышечного аппарата (мышечная боль). Выделяют два вида синдромов, связанных с болью в мышцах — фибромиалгию и мышечно-фасциальный синдром. Оба синдрома не ограничиваются болью в мышцах и мягких тканях. Им часто сопутствуют нарушения сна, депрессия, головная боль, синдром раздраженной кишки. Для фибромиалгии характерны гипералгезия, болезненность в определенных точках при надавливании и обширная их распространенность — не менее 9 локализаций боли. Чаще всего болевые ощущения исходят из следующих анатомических зон:

- затылок в месте прикрепления субокципитальной мышцы;
- шейный отдел на уровне позвонков C_v–C_{vii};
- середина верхней границы трапецевидной мышцы;
- над лопаткой около медиальной границы m. supraspinatus;

Т а б л и ц а

Опросник для выявления диабетической нейропатии

Симптом	Вариант ответа
Ощущение жжения	Да/Нет
Болезненное ощущение холода	Да/Нет
Ощущение как от ударов током	Да/Нет
Сопровождается ли боль одним или несколькими из симптомов в области ее локализации?	
Пощипывание	Да/Нет
Ощущение ползания мурашек	Да/Нет
Покалывание	Да/Нет
Зуд	Да/Нет
Локализована ли боль в той же области, в которой при осмотре был выявлен один или оба следующих симптома?	
Пониженная чувствительность к прикосновению	Да/Нет
Пониженная чувствительность к покалыванию	Да/Нет
Можно ли вызвать или усилить боль в области ее локализации проведением кисточкой?	Да/Нет

Если сумма ответов «Да» составляет 4 и более баллов, боль, на которую жалуется пациент, является нейропатической или имеет нейропатический компонент.

Тригеминальная нейропатия. Основной причиной развития этого вида нейропатии чаще всего является деформация комплекса тройничного нерва и передней церебральной артерии, что было обнаружено при магнитно-резонансной томографии [26]. Обследование таких пациентов с использованием современных методов лучевой диагностики необходимо, так как тригеминальная нейропатия может быть симптомом таких серъ-

— у второго костно-хрящевого реберного сочленения;

— на 2 см дистальнее латерального надмыщелка локтя;

— верхний наружный квадрант ягодиц;

— билатерально кзади от большого вертела;

— область медиального надмыщелка бедра.

Миофасциальный синдром имеет признаки, сходные с фибромиалгией. Обычно источником боли являются зоны шеи, плечевого пояса, груди и живота. В этой области образуются триггерные точки, представленные уплотнением в виде тяжа в области скелетной мышцы или ее фасции.

Механическая/компрессионная боль. Одной из причин может являться повышенная физическая активность. В этом случае боль исчезает на фоне покоя самопроизвольно. Особого внимания требуют пациенты с жалобами на боль в области спины, шейного отдела позвоночника, поскольку ХБС может быть обусловлен дегенеративными изменениями дисков; остеопорозом, сопровождающимся компрессионным переломом; метастазами опухоли. В связи с этим необходимо тщательно обследовать пациента с использованием современных методов, включая МРТ.

Воспаление является причиной суставного синдрома различной этиологии, в том числе ревматической и инфекционной, обуславливает появление боли при травме и в послеоперационном периоде. Для воспаления характерны типичные признаки в виде местного повышения температуры и отека тканей.

Общие принципы лечения пациентов с хроническим болевым синдромом. Существуют некоторые общие принципы лечения хронического болевого синдрома, их необходимо учитывать, выбирая тактику оказания помощи таким пациентам. Как правило, ХБС является постоянным состоянием, нарушающим жизнедеятельность пациента, который невозможно устранить полностью. В связи с этим целью лечения является не полное купирование, а *облегчение страдания*. Помощь должна быть ориентирована на пациента, включать различные направления лечения, в том числе навыки фитнеса и здорового образа жизни. Необходимо объяснить пациенту, что ХБС это — сложная проблема, в решении которой должны участвовать разные специалисты. Лечение этого состояния включает не только применение болеутоляющих средств, но и физические упражнения, релаксирующую терапию, что обеспечивает повышение качества жизни. Необходимо убедить пациента в том, что боль не должна ограничивать его повседневную деятельность. При этом следует показать ему, что вы верите в то, что он испытывает страдания. Рядом исследований показано, что если пациенты занимают активную позицию в решении проблем лечения ХБС, доля инвалидизации снижается [27].

При проведении болеутоляющей терапии необходимо назначать прием лекарственных препаратов в определенное время, а не при появлении боли, что снижает эффективность болеутоления. Следует назначать болеутоляющие препараты с учетом их уровня анальгезии, побочных эффектов, приверженности пациента и возможностей сохранения им активного состояния. Необходимо учитывать уровень образования и культуры пациента и доступно объяснять ему механизм действия препарата, возможность появления побочного действия и необходимость следовать врачебным рекомендациям.

Боль на фоне воспаления (ноцицептивная боль). В качестве стартовой терапии при слабой боли назначают парацетамол в дозе 4 г. Дальнейший выбор препарата зависит от выраженности болевого синдрома, возраста и анамнеза пациента. При «ревматической боли» парацетамол может быть эффективен в устранении слабой и умеренной боли. При опасности развития кровотечения из ЖКТ необходимо использовать ингибиторы протонной помпы (омепразол и др.). Риск развития кровотечений несколько снижается при назначении ингибиторов ЦОГ-2 в комбинации с аспирином в дозе 75 мг для предупреждения развития сердечно-сосудистых осложнений. При длительном применении препарата необходимо учитывать, что снижение их дозы может также снизить риск развития осложнений.

Лечение нейропатического ХБС. Следует помнить, что традиционные анальгетики могут быть неэффективны, учитывая механизм развития болевого синдрома при данном состоянии. Кроме того, болеутоление при нейропатической боли является лишь одним из направлений комплексной терапии.

Диабетическая нейропатия. Контроль уровня глюкозы является важным патогенетическим методом лечения нейропатии, предупреждающим ее дальнейшее прогрессирование. Для системного болеутоления используют антидепрессанты и антиконвульсанты, блокирующие активность возбуждающих аминокислот. Амитриптилин назначают в стартовой дозе 10 мг/сут, постепенно увеличивая дозы с учетом выраженности ХБС. Габапентин лучше переносится больными, анальгетический эффект развивается постепенно.

Для местного лечения применяют капсаицин, который наносится на пораженную поверхность конечности 4 раза в день.

Постгерпетическая невралгия. Лечение болевого синдрома осуществляют на фоне системного применения противовирусных препаратов. В качестве болеутоляющих средств целесообразно назначать антидепрессанты и антиконвульсанты, для местного лечения — аппликации лидокаина или капсаицина.

Тригеминальная нейропатия. Если с помощью МРТ выявлено сдавление тригеминального нерва, показано хирургическое лечение. Консервативное лечение включает назначение антиконвульсантов. Карбамазепин в дозе 0,1 г 2 раза в сутки, при необходимости дозу препарата увеличивают до 0,6–0,8 г (в 3–4 приема).

Болевой синдром в онкологии. Выраженная боль сопровождает онкологические заболевания на ранних стадиях у 40–50% пациентов. При прогрессировании заболевания и появлении метастазов болевой синдром наблюдается в 60–90% случаев. По данным ВОЗ, около 4 млн пациентов не получают полноценного обезболивания при

онкологических заболеваниях. Учитывая продолжительность болевого синдрома, сопровождающего онкологическое заболевание практически до летального исхода, ему присущи характеристики ХБС.

Различают три типа болевого синдрома у пациентов с онкологическими заболеваниями. Около 75% страдают от боли, связанной с прорастанием опухоли, у 20% боль развивается в результате лечения заболевания, у 5% боль не связана с опухолью. Боль при онкологических заболеваниях может иметь черты ноцицептивной и нейропатической. Появление нейропатической боли свидетельствует о вовлеченности в патологический процесс периферической или центральной нервной системы. При развитии ХБС у пациентов нарастает ощущение безнадежности, что в еще большей степени способствует нарастанию интенсивности болевого синдрома.

В 1986 г. эксперты ВОЗ предложили схему лечения ХБС при онкологических заболеваниях, так называемую «лестницу обезболивания». В основе этого подхода лежит постепенный переход от неопиоидных средств к сильнодействующим препаратам из группы опиоидов. Кроме того, в онкологической практике широко используются средства, получившие название адъювантных, то есть не относящихся по механизму действия к наркотическим анальгетикам. Учитывая появление в последние 20 лет новых болеутоляющих средств, схема лечения ХБС в онкологии претерпела некоторые изменения.

По данным Н.А.Осиповой [28], при слабом и умеренно выраженном ХБС (1 ступень) из группы НПВП следует отдавать предпочтение кетопрофену, учитывая возможность использовать препарат в различных формах — таблетки, капсулы, свечи (100 мг), раствор для инъекций (100 мг в 2 мл) таблетки-ретард (150 мг), что позволяет пациенту выбрать наиболее приемлемый способ применения. Суточная доза препарата составляет 300 мг.

Для купирования более выраженного ХБС (2 ступень) показаны так называемые слабые опиоидные анальгетики. С этой целью широко используется трамал в виде таблеток ретард в дозе 100 мг, 150 мг, 200 мг. При неэффективности трамала можно назначить просидол в виде защищенных таблеток по 20 мг или в инъекциях (1% 1мл). Если трамал применяли в дозе 400 мг/сут, доза просидола должна составлять 60–80 мг/сут.

При неэффективности слабых наркотических анальгетиков переходят к применению морфина или его аналогов (3 ступень). Начинают с применения таблетированных форм (МСТ-континус) в дозе от 10 до 100 мг 2 раза в сутки. При перехо-

де на более сильные болеутоляющие средства следует учитывать соотношение их анальгетических потенциалов. При неэффективности трамала в дозе 400 мг/сут доза СМТ должна составлять 40–60 мг/сут, при использовании просидола в дозе 240 мг/сут дозу МСТ следует увеличить до 80–90 мг/сут. При использовании фентанила в виде трансдермальной терапевтической системы следует начинать с наименьшей дозы — 25 мкг/ч. Если дюрогезик назначают в связи с развитием толерантности к опиоидам, необходимо подбирать дозу этого препарата путем пересчета с учетом той дозы, в которой применялся предыдущий наркотический анальгетик.

Наряду с опиоидами, при ХБС, обусловленном онкологическим заболеванием, используется адъювантная терапия. Выбор препарата будет продиктован конкретной ситуацией. При появлении нейропатической боли необходимо назначить препараты из группы антидепрессантов и антиконвульсантов. При развитии толерантности к опиоидам эффективно использование клонидина, повышающего чувствительность к наркотическим анальгетикам. Все общие принципы лечения ХБС в полной мере относятся и к данной категории пациентов. Следует подчеркнуть, что в последнее время в амбулаторной практике расширились возможности паллиативной помощи благодаря созданию хосписов, где осуществляется уход за подобными пациентами, включающий и лечение болевого синдрома.

Заключение

Болевой синдром является частым поводом для обращения пациентов за помощью к врачу общей практики. Качество болеутоления в амбулаторных условиях во многом определяет дальнейшую судьбу пациентов, в частности, может способствовать хронизации болевого синдрома или предупредить ее. Исследования последних лет определили основные механизмы ноцицепции и антиноцицептивной защиты, что явилось основанием для расширения возможностей фармакологической коррекции боли. Выявлены механизмы формирования хронического болевого синдрома и стратегия его лечения. Эффективное болеутоление возможно только с учетом причины, характера боли, ее интенсивности и продолжительности. Для объективизации контроля эффективности болеутоления целесообразно использовать визуально-аналоговые шкалы и специальные опросники. Лечение хронического болевого синдрома отличается от купирования острой боли. Оно должно носить комплексный характер и осуществляться с активным вовлечением самого пациента с учетом его уровня образования и культуры.

Литература

1. Merskey H., Bogduk N. Classification of Chronic Pain. Descriptions of Chronic Pain Syndromes and Definitions of Pain Terms. Second Edition.— IASP M, 1994.— 240 p.
2. Болевой синдром / Под ред. Михайловича В.А., Игнатова Ю.Д.— Л.: Медицина, 1990.— 336 с.: илл.
3. Павленко С.С. Состояние и проблемы эпидемиологических исследований болевых синдромов // Боль.— 2006.— № 4.— С. 2–7.
4. Gureje O., Simon G.E., Von Korff M. A cross-national study of the course of persistent pain in primary care // Pain.— 2001.— Vol. 92.— P. 195–200.
5. Unruh A.M. Gender variations in clinical pain experience // Pain.— 1996.— Vol. 65.— P. 123–167.
6. Berkley K.J. Sex differences in pain // Behavioral and Brain Sciences.— 1997.— Vol. 20.— P. 371–380.
7. Lumley M.A., A. M. Radcliffe, et. al. Alexithymia and Pain in Three Chronic Pain Samples: Comparing Caucasians and African Americans // Pain Medicine.— 2005.— Vol.— P. 251–261.
8. Игнатов Ю.Д., Зайцев А.А., Михайлович В.А., Страшинов В.И. Аднергическая аналгезия. Экспериментально-клинические аспекты.— СПб.: Изд. АНТ-М.— 1994.— 214 с.
9. Melzak R., Wall P.D. Pain mechanisms: a new theory // Science.— 1965.— Vol. 150.— P. 971–979.
10. McQuay H.J., Tramer M., Nye B.A., et. al. A systematic review of antydepressants in neuropathic pain // Pain.— 1994.— Vol. 68.— P. 217–227.
11. Rosenberg J.M., Harrell C., Ristic H. et. al. The effect of gabapentin on neuropathic pain // Clinical Journal of Pain.— 1997.— Vol. 13.— P. 251–255.
12. Wiffen P., Collins S., McQuay H., et. al. Anticonvulsant drugs for acute and chronic pain // Cochrane Database Syst Rev.— 2005.— Jul 20 (3).— CD001133.
13. Yaksh T.L. Pharmacology of spinal adrenergic systems which modulate spinal nociceptive processing // Pharmacology, Biochemistry and Behavior.— 1985.— Vol. 22.— P. 845–858.
14. Зайцев А.А., Игнатов Ю.Д., Кузнецова О.Ю. и др. Применение клофелина для купирования болевого синдрома у больных острым инфарктом миокарда // Анест. и реаниматол.— 1988.— № 6.— С. 30–33.
15. Геодакян О.С., Цыпин Л.Е. Использование клонидина (клофелина) для эпидурального обезболивания в клинической практике // Боль.— 2005.— № 2.— С. 54–58.
16. Graber M.A., Lanternier M.L. The Family practice handbook. Fourth Edition.— Mosby.— 2001.— 849 p.
17. Руксин В.В. Неотложная кардиологическая помощь в амбулаторной практике.— СПб.: Невский Диалект.— 2005.— 221 с.: ил.
18. Simon H., Everitt H., Kendrick T. Oxford handbook of general practice.— Oxford university press.— 2005.— 1114 p.
19. Prommer E.E. Tramadol: does it have a role in cancer pain management? // J Opioid Manag.— 2005.— № 1.— P. 131–138.
20. Руксин В.В. Неотложная кардиология. Изд. 2-е, исп. и доп.— СПб.: Невский Диалект», М.: Издательство Бином.— 1998.— 471 с.: ил.
21. Харкевич Д.А. Фармакология: Учебник. 9 изд., перераб., доп. и испр.— М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.— 736 с.: ил.
22. Мазуров В.И., Лиля А.М. Ревматоидный артрит: клиника, диагностика, лечение.— СПб.: Мед Масс Медиа, 2000.— 96 с.
23. Насонов Е.Л. Анальгетическая терапия в ревматологии // Боль.— 2003.— № 1.— С. 13–17.
24. Голиков А.П. Боль и обезболивание в неотложной кардиологии// Вестн. интенсив. терапии.— 1992.— № 1.— С. 62–65.
25. Bouhassira D., Attal N., Acchar H. et. al. Comparison of pain syndromes associated with nervous or somatic lesions and development of a new neuropathic pain diagnostic questionnaire (DN4) // Pain.— 2005.— Vol.— P. 29–36.
26. Meaney J.F., Eldridge P.R., Dunn L.T., et. al. Demonstration of neurovascular compression in trigeminal neuralgia with magnetic resonance imaging. Comparison with surgical findings in 52 consecutive operative cases // Journal of Neurosurgery.— 1995.— № 83.— P. 799–805.
27. Assessment and management of chronic pain.— www.guideline.gov.
28. Осипова Н.А., Новиков Г.А., Прохоров Б.М. Хронический болевой синдром в онкологии.— М.: Медицина, 1998.— 183 с.

Адрес для контакта: oukuznetsova@mail.ru

Задачи для самопроверки

1. К Вам на прием обратился пациент 65 лет, у которого 10 лет назад был диагностирован сахарный диабет 2 типа. Поводом для посещения врача явилась болезненность в области большого пальца правой стопы. Какой симптом позволит Вам уточнить характер болевого синдрома?

- А. Покраснение кожи в области большого пальца правой стопы.
- Б. Появление боли в ночное время суток.
- В. Появление боли при прикосновении ватным шариком.
- Г. Усиление боли при пальпации тыла стопы.
- Д. Ослабление боли при приеме анальгина.

2. К Вам за помощью обратился пациент 34 лет, на которого накануне вечером напали неизвестные. При осмотре он жалуется на боль в области грудной клетки на уровне 4 и 5 ребер, усиливающуюся на вдохе. Вы подозреваете у пациента перелом двух ребер и принимаете решение о госпитализации, от которой он отказывается. Что Вы предпочтете в качестве обезболивания для данного пациента?

- А. Анальгин 0,5 внутрь.
- Б. Дюрогезик в дозе 75 мг.
- В. Паравертебральную блокаду на уровне IV–V грудных позвонков.
- Г. Паравертебральную блокаду на уровне I–II грудных позвонков.
- Д. Трамал в дозе 100 мг внутримышечно.

3. Пациент 54 лет перенес операцию по поводу рака прямой кишки один год назад. Поводом для его обращения явилось появление боли в поясничной области. Какое обследование поможет Вам в выборе болеутоляющей терапии?

- А. Консультация невролога.
- Б. Рентгенография позвоночника.
- В. Оценка боли с помощью визуально-аналоговой шкалы.
- Г. Измерение АД и ЧСС.
- Д. Определение уровня глюкозы крови.

4. Какое исследование необходимо провести у пациентки 50 лет с невралгией тройничного нерва для выбора тактики лечения?

- А. Рентгенография костей черепа.
- Б. Определение уровня глюкозы крови.
- В. Определение интенсивности боли с помощью визуально-аналоговой шкалы.
- Г. Магнитно-резонансная томография.
- Д. Холтеровское мониторирование.

5. К Вам обратился пациент 45 лет с жалобами на интенсивную боль в области плеча, которую связывает с подъемом тяжести на работе. Больной злоупотребляет алкоголем, курит, в анамнезе гепатит В. Какое из болеутоляющих средств представляет опасность для данного пациента?

- А. Капсаицин.
- Б. Трамал.
- В. Фентанил.
- Г. Парацетамол.
- Д. Лидокаин.

6. Больная 60 лет оперирована по поводу рака молочной железы 2 года назад. Получила курс лучевой и химиотерапии. Несмотря на проведенное лечение, появились метастазы в области грудных позвонков, что является причиной болевого синдрома, оцениваемого пациенткой в 8 баллов по 10-балльной шкале. После приема кеторолака интенсивность боли незначительно снижалась. Какой препарат следует назначить для болеутоления в данной ситуации?

- А. Промедол.
- Б. Фентанил.
- В. Вольтарен.
- Г. Трамал.
- Д. Дюрогезик.

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОНКОЛОГИИ В ПРАКТИКЕ СЕМЕЙНОГО ВРАЧА

А.К.Лебедев

ГОУ ДПО Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования Росздрава,
Россия

GENERAL QUESTIONS OF ONCOLOGY IN PRACTICE OF THE FAMILY DOCTOR

A.K.Lebedev

St-Petersburg Medical Academy of Postgraduate Studies, Russia

© А.К.Лебедев, 2007

Цель лекции: Обосновать первостепенную роль врачей первичного звена здравоохранения в ранней диагностике онкологических заболеваний и важность своевременного проведения профилактических мероприятий на всех уровнях оказания помощи.

В результате изучения лекции врач должен знать распространенность онкологических заболеваний, их место в общей структуре заболеваемости и смертности населения, этиопатогенез и факторы риска развития злокачественных новообразований; иметь представление о современных методах диагностики опухолей, ознакомиться с основными методами лечения и профилактики их осложнений, адекватно оценивать перспективы пациента.

План лекции:

1. Введение.
2. Эпидемиология.
3. Этиология.
4. Классификация.
5. Клиническая картина.
6. Диагностика.
7. Лечение.
8. Прогноз.
9. Профилактика.

Введение. Онкология — это наука об опухолях. Опухоль представляет собой патологическую клеточную популяцию, характеризующуюся избыточной пролиферацией клеток, которая не контролируется организмом. Для злокачественных опухолей характерна местная инвазия в окружающие ткани и распространение по организму в виде метастазов в различные анатомические области. Напротив, доброкачественные опухоли не прорастают в прилежащие ткани и не метастазируют.

Следует иметь в виду, что злокачественные опухоли имеют множество различных масок и проявлений и далеко не всегда их клинические проявления вписываются в классическую схему. Так, к сожалению, онкологические больные месяцами лечатся у терапевтов и гастроэнтерологов по поводу язвенной болезни желудка или в противотуберкулезных диспансерах.

Несмотря на успехи онкологии, предлагающей новые прогрессивные методики лечения,

судьба онкологических больных в первую очередь находится в руках врачей первичного контакта — терапевтов и врачей общей практики, поскольку именно они должны информировать население о здоровом образе жизни и о необходимости прохождения регулярных профилактических осмотров; а также по первым, обычно скудным и неопределенным жалобам, данным осмотра и минимального обследования заподозрить онкологическую патологию и убедить пациента выполнить дополнительные методы обследования. В клиническом мышлении врача должна превалировать «презумпция наиболее опасного заболевания», чтобы не пропустить возможное серьезное заболевание и придать онкологическую настороженность пациенту с учетом его социально-бытового уровня и индивидуальных психологических особенностей.

Эффективность работы медицинских служб наглядно показывает тот факт, что, несмотря на высокую распространенность злокачественных новообразований в таких странах как Дания и Норвегия, где более 3% населения имеет верифицированный диагноз, по показателям стандартизованной смертности среди европейских стран лидируют Венгрия, Чехия, Польша. Очевидно, что в ряде стран, где уровень здравоохранения не столь высок и патологоанатомические исследования не считаются рутинными, оба упомянутых статистических показателя будут резко занижены. Низкие показатели заболеваемости и смертности наблюдаются в странах с низкой средней продолжительностью жизни, так как онкологические заболевания более характерны для лиц старших возрастных групп.

Эпидемиология

Рак является второй по частоте причиной смерти после сердечно-сосудистых заболеваний. Примерно у 3 из каждых 10 живущих в развитых странах людей есть или разовьется рак. 40% больных раком при различном лечении выживают на протяжении не менее 5 лет [1, 2]. Хотя в течение последних трех десятилетий отмечено снижение смертности от некоторых опухолей, таких как рак желудка и рак матки, общая частота

смертей от рака характеризуется медленным, но стабильным увеличением. Среди причин смерти от рака в развитых странах рак легких занимает лидирующее положение. Смертность от рака легкого неуклонно возрастает и среди раков различной локализации представляется наиболее драматичной [3, 4].

У мужчин наиболее частой локализацией рака являются легкие, затем с уменьшающейся частотой идут ободочная кишка, прямая кишка и предстательная железа. У женщин чаще всего поражаются молочные железы, реже — легкие, ободочная и прямая кишка [1].

Распространенность различных типов раков не обязательно коррелирует со смертностью от тех же видов опухолей. Пятилетняя выживаемость наиболее высока при раке кожи, шейки матки, эндометрия и мочевого пузыря. Наоборот, наименьшая выживаемость характерна для рака поджелудочной железы.

Этиология

Установлено, что ароматические амины способны вызывать опухоли мочевыводящих путей. Действие бензола ассоциируется с развитием острого лейкоза. Деготь, скипидар и креозот способны вызывать рак кожи, гортани и бронхов. Мезотелиомы встречаются очень часто у шахтеров, добывающих асбест. Связь с развитием некоторых форм рака показана даже для некоторых фармакологических препаратов (диэтилстильбэстрол). К основным физическим канцерогенным факторам относятся ионизирующее и избыточное ультрафиолетовое излучение. Механическое раздражение некоторых тканей также может вызвать злокачественное перерождение (язвы Маржолина, по имени французского хирурга J.N.Marjolin).

Трудно переоценить роль онкогенных вирусов в развитии большого спектра онкологической патологии: папилломавирус ассоциирован с раком шейки матки, цитомегаловирус — с саркомой Капоши, вирусы Эпштейна — Барр и ретровирусы с — лимфомами, вирусные гепатиты В и С — с первичным раком печени.

Наследственность также играет важную роль в развитии рака. Рак толстой кишки у ряда членов одной семьи, так же как отмечающийся у кровных родственников рак молочной железы, с очевидностью указывают на роль генетических факторов в канцерогенезе. Непосредственную ключевую роль в канцерогенезе играют иммунные факторы. Обоснована роль социально-экономических, географических, национальных и других факторов в канцерогенезе [4].

Классификация

Злокачественные опухоли из эпителиальной ткани носят общее название *раков*, или *карцином*. *Саркомы* — злокачественные опухоли из

клеток соединительной ткани и других тканей мезенхимального происхождения, таких как мышечная, костная или сосудистая. *Тератомами* называют многокомпонентные опухоли из незрелых тканевых закладок. Эти опухоли встречаются в яичках, яичниках и средостении [2].

Классификация TNM

Для каждой локализации опухоли существуют определенные характеристики отдельных параметров этой международной классификации, которые нетрудно найти в специальной литературе [5].

T — размеры и степень прорастания окружающих тканей первичной опухолью. При всех локализациях имеется четыре градации: 1 — минимальные размеры, 4 — прорастание в соседние органы или ткани. (Бывают исключения из принятых стандартов: при меланоме, например, данный индекс означает толщину опухоли). В некоторых ситуациях при обнаружении отдаленных метастазов опухоли неясной локализации врачи вынуждены добавлять индекс X.

N — состояние регионарных лимфатических узлов. В зависимости от локализации опухоли данный показатель имеет различные цифровые индексы. Обычно, 0 — отсутствие метастазирования в лимфоузлы, 1 — вовлечение в процесс единичных (1–2) регионарных лимфатических узлов с сохранением их подвижности; 2 — вовлечение в процесс нескольких регионарных лимфатических узлов; 3 — ограничение смещаемости вовлеченных в процесс лимфоузлов.

M — наличие отдаленных метастазов. Обычно, 0 — отсутствие отдаленных метастазов, 1 — обнаружение отдаленных метастазов любой локализации.

R — степень прорастания органа. Используется только для характеристики опухолей полых органов. 1 — минимальные размеры, 4 — полное закрытие опухолью просвета органа.

G — степень злокачественности опухоли. Наименьшая степень злокачественности — 1, наивысшая — 4.

Пути распространения опухоли

1. Продолженный рост в окружающие ткани.
2. Метастазирование по лимфатическим сосудам.
3. Метастазирование по кровеносным сосудам.
4. Имплантационный путь — при опухолевом обсеменении серозных оболочек.

Многие злокачественные опухоли распространяются одновременно несколькими путями, при этом заранее предугадать пути метастазирования невозможно. Знание типичных вариантов метастазирования злокачественной опухоли важно для планирования целенаправленного лечения. Так, например, при раке шейки матки регионарными лимфатическими коллекторами будут па-

раметральные, внутренние подвздошные (обтураторные), наружные подвздошные, общие подвздошные, пресакральные (юкстарегинарные — парааортальные лимфатические узлы), при раке молочной железы — подмышечные, подключичные и надключичные (на стороне поражения).

Первичные метастазы обычно возникают в подкапсульной зоне регионарных лимфатических узлов. Постепенно опухолевые клетки заполняют синусы лимфоузла и замещают его паренхиму. Первоначально лимфатический узел может быть не увеличен и при рассмотрении его невооруженным глазом может выглядеть нормальным, несмотря на имеющиеся уже поражения опухолевыми клетками. Поражение метастазами лимфатических узлов характерно для всех злокачественных эпителиальных опухолей, за исключением базальноклеточного рака кожи. Саркомы же метастазируют в лимфатические узлы менее чем в 10% случаев.

Классификация по стадиям развития процесса [5]

Стадия 1. Опухоли с малыми размерами первичного очага (до 3 см в диаметре, обычно до 1 см), ограниченного пределами исходной ткани при отсутствии регионарных метастазов

В отдельных случаях (РШМ, эндометрия и др.) вводится понятие о так называемой «нулевой» стадии — преинвазивной карциноме (карциноме *in situ*, «внутриэпителиальном» раке) — термин, обозначающий рак, не прорастающий за пределы базальной мембраны.

Стадия 2. Размеры первичной опухоли 3–5 см или меньше новообразования, прорастающего подлежащие ткани без выхода за пределы органа, или ограниченное местное распространение новообразования при наличии одиночных (1–2) смещаемых регионарных метастазов.

Стадия 3. Диаметр первичной опухоли более 5 см, выход новообразования за пределы пораженного органа (без прорастания соседних органов, при отсутствии отдаленных метастазов, независимо от того, имеются или нет одиночные регионарные метастазы), или наличие множественных смещаемых регионарных метастазов, несмотря на минимальные размеры опухоли, которая не прорастает пораженный орган.

Стадия 4. Местное распространение опухоли на соседние органы (прорастание) либо наличие отдаленных (лимфогенных или гематогенных) метастазов вне зависимости от размеров первичного новообразования, даже если в момент исследования оно не обнаруживается (так называемые оккультные формы).

Клиническая картина

Периоды развития опухоли

I. Доклинический ($\frac{3}{4}$ общей продолжительности существования опухоли).

II. Клинический период. Обычно проявляется одним из ведущих феноменов.

Феномен обтурации наблюдается при раке большинства полых и некоторых паренхиматозных органов.

Феномен деструкции чаще встречается при экзофитных и изъязвленных опухолях и проявляется кровотечением.

Феномен компрессии отражает давление опухоли на нервные стволы, окружающие ткани и органы, проявляется двойко: болевыми ощущениями и нарушением функций органов.

Феномен интоксикации в результате нарушения белкового и углеводного обмена, нарушений ферментного и гормонального баланса проявляется общей слабостью, похуданием, снижением аппетита.

Феномен опухолевидного образования — наличие видимого или прощупываемого объемного образования.

Клинические изменения, связанные с далеко зашедшим опухолевым поражением, могут быть разделены на две категории: отклонения, связанные непосредственно с наличием опухолевого узла, и физиологические отклонения в организме вторичного характера. Подозрительными в отношении возможной непосредственной связи со злокачественным опухолевым поражением являются нарушения функций кишечника или мочевого пузыря, длительно незаживающие язвы, необычные кровотечения или выделения, уплотнение или образование узла, диспепсия или затруднения при глотании пищи, изменения со стороны бородавок или родимых пятен и изнуряющий кашель, или охриплость голоса.

Опухоли могут вызывать отдаленные последствия и общие (системные) эффекты, сопровождающиеся общим ухудшением состояния больного. У больных со злокачественными опухолями часто развиваются необычные симптомы и физиологические отклонения, которые не могут быть объяснены механическим воздействием первичной опухоли или метастазов. Например, кахексия при раке может возникать в результате конкуренции между опухолью и организмом за основные компоненты, обеспечивающие анаболические процессы в тканях. К общим проявлениям злокачественной опухоли могут быть отнесены эктопическая продукция гормонов или секреция неидентифицированных физиологически активных веществ. Токсические вещества, секретируемые опухолью, могут быть еще одним механизмом реализации раковой кахексии.

Диагностика

Физикальное исследование включает внимательный осмотр всей поверхности кожи для выявления подозрительных участков ее поражения. Проводится пальпация лимфатических узлов, чтобы определить, не увеличены ли они. Должно быть

выполнено тщательное обследование молочных желез. С шейки матки берут мазок для изготовления цитологического препарата, окрашиваемого по Папаниколау. Должны быть также выполнены пальцевое ректальное исследование и ректороманоскопия. У больных с охриплостью голоса выполняют непрямую ларингоскопию. Следует обратить внимание на так называемые продромальные стигмы: наличие пятен цвета кофе с молоком, нейрофибром при нейрофиброматозе Реклингаузена, множественных атипичных родинок при семейном синдроме множественных родинок [6, 7].

Лабораторные исследования должны включать развернутый анализ крови, анализ мочи, анализ кала на скрытую кровь. Необходимым исследованием является также рентгенография органов грудной клетки; Диагностика ряда опухолей базируется на выполнении биопсии. Раковые опухоли внутренних органов выявлять труднее, также как и выполнять биопсию этих опухолей. Ценную информацию при этом дает компьютерная томография, в том числе спиральная, магнитно-резонансная томография, позитронно-эмиссионная томография, показывающая активность клеток тканей благодаря принципиально новому методу получения изображения. По-прежнему актуально в некоторых случаях радиоизотопное сканирование. В некоторых случаях информативны энзимологические методы (например, повышение уровня щелочной фосфатазы при некоторых опухолях и метастазах в кости). Для подтверждения диагноза опухоли и проведения биопсии довольно часто требуется специальное диагностическое оперативное вмешательство: лапароскопия, медиастинотомия, стернотомия, пункция. Современное ультразвуковое оборудование позволяет добиться трехмерной цветной визуализации тканей и органов [8].

По показаниям возможно использование методов иммунодиагностики. В частности, при раке толстой кишки и некоторых других локализаций опухолевым маркером служит карциноэмбриональный антиген, характерный в норме для кишечника, печени и поджелудочной железы плода. При раке яичка — хорионический гонадотропин и его р-субъединица, при раке яичника — СА 125, раке молочной железы — СА 15-3, при раке предстательной железы опухолевым маркером является простатоспецифический антиген. б-Фетоглобулин — один из фетальных антигенов, которые циркулируют в крови примерно у 70% больных с первичной гепатомой. Этот антиген выявляется также у пациентов с раком желудка, предстательной железы и низкодифференцированными опухолями яичка. К сожалению, чувствительность и специфичность иммунодиагностики недостаточно высока, чтобы этот метод мог широко использоваться в скрининге или как самостоятельный метод диагностики [9, 10].

Скрининговые тесты

Скрининги для выявления онкологических заболеваний должны удовлетворять следующим требованиям:

- 1) Высокая распространенность опухоли в популяции.
- 2) Простота и низкая себестоимость теста.
- 3) Клиническая приемлемость и безопасность методики для пациента.
- 4) Высокая чувствительность и специфичность теста.
- 5) Улучшение исхода лечения.

Большинство скрининговых тестов экономически оправдано только для лиц, составляющих группы риска в отношении заболевания злокачественной опухолью. Маммография для выявления рака молочной железы, фиброколоноскопия для выявления колоректального рака и исследование крови на наличие антигенов, характерных для рака предстательной железы, служат примерами таких тестов, использование которых, как было показано, снижает смертность от рака [10, 11].

Рентгенологическое исследование грудной клетки и цитологический анализ мокроты для выявления рака легкого не рекомендуются в качестве стандартных, поскольку в конечном итоге они не влияют на выживаемость пациентов. Американское онкологическое общество для раннего выявления рака толстой и прямой кишки рекомендует выполнять анализ кала на скрытую кровь (реакция Грегерсена) ежегодно после достижения 50-летнего возраста, ежегодно выполнять пальцевое ректальное исследование после 40 лет (рекомендуется выполнять также для выявления рака предстательной железы) и проводить ректороманоскопию каждые 3 года после 50 лет [11].

Для ранней диагностики злокачественных новообразований органов репродуктивной системы у женщин рекомендовано выполнять ультразвуковое исследование области таза каждые два года с 20-летнего возраста до достижения 40 лет, а затем, проводить исследование ежегодно. Выполнение кольпоцитодиагностики по Папаниколау рекомендовано всем женщинам с 20 до 65 лет один раз в 3 года. Физикальное исследование молочных желез необходимо проводить каждые 3 года в возрасте от 20 до 40 лет, а затем ежегодно. Маммографическое исследование молочных желез для скрининга рекомендовано один раз в два года в возрасте с 35–40 до 49 лет и ежегодно — после 50 лет [8].

Лечение

Принципиальными методами лечения злокачественных опухолей являются оперативное вмешательство, которое может быть радикальным и паллиативным, лучевая терапия, к которой помимо рентгенотерапии относят радиотера-

пию и химиотерапию, в том числе гормональную терапию. Помимо основных методов лечения, достаточно широко используют комбинированное лечение, обусловленное сочетанием методик лечения, в том числе неoadъювантная (осуществляемая до оперативного вмешательства) и адъювантная терапия (проводимая после операции), используют иммунотерапию. Комплексное применение хирургического, лучевого и цитостатического лечения при многих злокачественных опухолях дает гораздо лучшие результаты, чем какой-либо один из этих методов.

Оперативное лечение

Хирургическое лечение — наиболее распространенный и эффективный способ лечения злокачественных опухолей из тех, которыми медицина располагает в настоящее время. Успехи в операционной технике и интенсивной поддерживающей терапии сделали возможной разработку более радикальных и более экстенсивных методов хирургического лечения онкологических больных. К сожалению, эти более радикальные хирургические методы не всегда существенным образом улучшают исход заболевания.

Если нет признаков распространения опухоли за пределы основного узла, целью лечения должно быть ее удаление и терапия, направленная на улучшение общего состояния больного. Если же к моменту выявления опухолевого поражения оно оказывается уже распространенным, проводят паллиативное симптоматическое лечение, направленное на устранение отдельных симптомов, максимально возможное продление жизни больного и улучшение ее качества. Наиболее важным критерием инкурабельности онкологического больного служит наличие отдаленных метастазов [9].

Обосновано использование различных по объему вмешательств: широкая местная резекция, радикальная местная резекция, радикальная местная резекция с удалением путей оттока лимфы en bloc, сверхрадикальная резекция. Другие оперативные вмешательства: удаление рецидивной опухоли, уничтожение метастатических опухолей, паллиативные хирургические вмешательства, частичное иссечение опухоли [7].

Существенным моментом является предоперационная подготовка больного. У него могут быть гипотрофия, анемия, электролитные нарушения или нарушения свертываемости крови, которые неблагоприятно влияют на течение послеоперационного периода и определяют летальность. На амбулаторном этапе предоперационной подготовки должны быть предприняты все возможные усилия для симптоматической коррекции основных функций сердечно-сосудистой системы: должны быть компенсированы сердечная недостаточность, нарушения сердечного ритма, анемия.

Лучевая терапия

Ионизирующее излучение служит эффективным средством лечения ряда злокачественных опухолей, используемым как самостоятельный метод, а также в комбинации с хирургическим методом и лекарственной терапией (химио- и иммунотерапия). Оно применяется у 50–60% всех больных со злокачественными опухолями. Основная цель радикальной лучевой терапии — достижение полной эрадикации опухолевых клеток. К преимуществам лучевой терапии относится возможность уничтожения опухолевой ткани при сохранении анатомической целостности органа. К недостаткам метода относятся увеличение частоты некоторых неблагоприятных осложнений и продолжительное время, необходимое для лечения.

Такие опухоли как лимфогранулематоз, лимфосаркома, семинома и мелкоклеточный рак легкого относятся к радиочувствительным. Фибросаркома, веретенноклеточная саркома, синовиальная саркома считаются радиорезистентными. Наибольшей резистентностью обладает остеогенная саркома.

При лечении злокачественных опухолей мягких тканей применение лучевой терапии наиболее целесообразно в предоперационном и послеоперационном периодах. Абсолютным противопоказанием к лучевому лечению является активная форма туберкулеза.

Новая волна интереса к лучевой терапии связана с возможностью внедрения при некоторых формах рака вновь созданных изотопов непосредственно в опухоль. Соответственно радиоонкологи все шире привлекаются хирургами-онкологами для осуществления интраоперационного внедрения в опухоль изотопов.

Побочные реакции, связанные с лучевой терапией, обычно проявляются слабостью (назначают витамины), тошнотой (купируется церукалом), диареей (обильное питье, имодиум по 1 капсуле после каждой дефекации; микробиологическое исследование кала, коррекция дисбиоза), стоматитом и эзофагитом (исключают прием горячей, острой пищи, гигиена полости рта; полоскание рта 0,25–0,5% раствором новокаина перед приемом пищи; сукральфат по 1 г в измельченном виде разжевать перед едой), дерматитом (проходит самостоятельно в течение 2–4 недель), циститом (показаны спазмолитики, диета с исключением острого, алкоголя, пива; теплые сидячие ванночки с фурацилином, риванолом; консультация уролога), выпадением волос в зоне облучения через 3–6 недель (волосы вырастают вновь в течение 2–3 месяцев) и угнетением кроветворения: лейкопения, тромбоцитопения, анемия, панцитопения (в большинстве случаев проходят самостоятельно в течение 3–6 недель; при агранулоцитозе, тромбоцитопении с угрозой кровотечения, тя-

желой панцитопении показано переливание компонентов крови).

Химиотерапия

Полный эффект химиотерапии подразумевает разрушение опухоли. Частичный — уменьшение размеров опухоли на 50% и более. Стабилизация болезни означает либо уменьшение размера опухоли менее чем на 50%, либо увеличение менее чем на 25% всей массы опухолевой ткани. Прогрессирование болезни предполагает увеличение на 25% и более размеров всех опухолевых очагов или появление нового очага, рассматриваемого как метастаз.

Для некоторых опухолей характерна очень высокая чувствительность к химиотерапии, заслуживающая специального упоминания. Так, метастазы хорионкарциномы оказываются курабельными у 80–90% больных при использовании только цитостатиков. Почти все формы рака яичка в настоящее время считаются высокочувствительными к химиотерапии при использовании комбинации цисплатина, блеомицина и винбластина.

При применении противоопухолевых препаратов достаточно часто встречаются побочные эффекты, такие как тошнота и рвота во время капельного внутривенного вливания (для предупреждения их развития назначают церукал за 1 ч до начала введения цитостатика), лейкопения, тромбоцитопения или анемия (показано переливание компонентов крови), алоpecia (волосы отрастают самостоятельно через 3–8 недель). О возможных побочных эффектах, свойственных отдельным препаратам, например, кардиотоксическое действие антрациклинов, неспецифический легочный синдром при использовании блеомицина и метотрексата, нефротоксическое действие цисплатина и метотрексата, полиневритический синдром при использовании цисплатина и винкристина, пациента должны своевременно информировать онкологи-химиотерапевты. При лечении этих состояний используется синдромальный подход.

Среди других методов лечения опухолей следует отметить активную специфическую иммунотерапию, представляющую собой попытку стимулировать иммунный ответ на антигены данной опухоли. При пассивной иммунотерапии применяется системное введение специфической противоопухолевой сыворотки с целью подавления опухолевого роста. Осуществляются попытки проводить химиотерапию в сочетании с аутологичными гемопоэтическими клетками-предшественниками.

Прогноз

Для определения прогноза при злокачественной опухоли важен целый ряд факторов. Локализация первичной опухоли — один из наиболее существенных факторов. Если раки кожи, молочной или щитовидной железы часто локализованы

и курабельны, то злокачественные опухоли легких, поджелудочной железы и пищевода при их первичном выявлении оказываются уже распространенными и более чем в 90% случаев вызывают быструю смерть больных.

Стадия опухоли к началу лечения имеет существенное влияние на выживаемость. Отдаленные гематогенные метастазы предвещают смертельный прогноз, и мало кто из пациентов оказывается курабельным в этой стадии. Как правило, метастатическое поражение лимфатических узлов резко — примерно наполовину — уменьшает выживаемость больных.

Ряд гистологических признаков опухоли имеет прогностическое значение. Для менее дифференцированных опухолей характерны многочисленные митозы и раннее метастазирование. Важным аспектом прогноза при злокачественных опухолях является состояние иммунитета. У больных с ослабленным иммунным ответом прогноз однозначно неблагоприятен. Наконец, важным фактором, влияющим на прогноз, может быть возраст больного: при одном и том же виде злокачественной опухоли у молодых лиц прогноз хуже, чем у лиц среднего или пожилого возраста.

Профилактика. Первичная профилактика оказывает действие до появления гистологически распознаваемой опухоли, вторичная профилактика (выявление и лечение предраковых состояний и ранних стадий рака), имеет цель предотвратить прогрессию опухоли и снизить смертность. Ниже приведены 6 основных принципов диеты Американского ракового общества, касающиеся диетопрофилактики онкологических заболеваний:

- профилактика ожирения;
- уменьшение потребления жира с пищей;
- включение в ежедневный рацион различных фруктов и овощей;
- потребление пищи, обогащенной клетчаткой;
- ограничение потребления алкоголя;
- ограничение потребления копченой и содержащей нитриты пищи.

Ведущим критерием диспансерного наблюдения является формирование четырех основных клинических групп пациентов:

Подгруппа IA: больные с заболеванием, подозрительным на злокачественное новообразование. Эти пациенты подлежат углубленному обследованию и при установлении диагноза их либо снимают с учета или переводят в другую клиническую группу.

Подгруппа IB: больные с предопухолевыми заболеваниями. В зависимости от локализации и гистологического строения ткани пациенты могут наблюдаться в динамике, подвергаться дополнительным исследованиям или направляться на лечение.

Группа II: больные со злокачественными новообразованиями, имеющие в результате приме-

нения современных методов лечения реальные перспективы полного излечения или длительной ремиссии.

Подгруппа IIА: пациенты, подлежащие радикальному, т.е. направленному на полную ликвидацию от опухоли, лечению.

Группа III: практически здоровые пациенты после радикального лечения (хирургического, лучевого, комбинированного, комплексного) злокачественной опухоли при отсутствии рецидивов и метастазов. Возникновение рецидива (метастазов) дает основание для перевода больного во II группу для проведения специального лечения (хирургического, лучевого, химиотерапии) или в IV группу — при невозможности осуществить его из-за распространения опухолевого процесса.

Группа IV: больные с распространенными формами злокачественного новообразования, которым невозможно провести радикальное лечение, но показано или намечено хирургическое комбинированное, комплексное, химио-гормо-

нальное либо другое лекарственное паллиативное или симптоматическое лечение.

Заключение

Необходимо помнить, что именно врач амбулаторного звена медицинской помощи может реально повлиять на выживаемость пациентов при развитии онкологических заболеваний. Это достигается путем информирования населения о факторах риска развития злокачественных опухолей и внедрения принципов первичной профилактики, организации регулярных скринингов населения, относящегося к группе риска и поддержания у этой категории лиц определенной онкологической настороженности. Врачи первичного звена здравоохранения должны владеть навыками своевременного распознавания онкологических заболеваний, мотивировать пациентов к своевременному использованию активных методов лечения. Важной задачей сотрудников отделений общей практики является обеспечение паллиативной помощи инкурабельным больным.

Литература

1. Аксель Е.М., Давыдов М.И. Статистика заболеваний и смертности от злокачественных новообразований в 2000 году. Злокачественные новообразования в России и странах СНГ в 2000.— М.: РОНЦ им. Н.Н.Блохина РАМН, 2002.— С. 85–106.
2. Здоровье населения России и деятельность учреждений здравоохранения в 1998 г.: Стат. материалы.— М., 1999.— 212 с.
3. Вуд М.Э., Банн П.А. Секреты гематологии и онкологии / Пер. с англ.— М.: Издательство Бином, 1997.— 560 с.
4. Хирургия: пер. с англ. доп. / гл. ред. Ю.М.Лопухин, В.С.Савельев.— М.: ГЭОТАР Медиа, 1997.— 1070 с.
5. TNM Классификация злокачественных опухолей / Пер. и ред. Н.Н.Блинова.— 6-е изд.— М.: Эскулап, 2003.
6. Гарин А.М., Базин И.С. Злокачественные опухоли пищеварительной системы.— М.: Инфомедиа Паблишерз.— 2003.— 264 с.
7. Харченко В.П., Кузьмин И.В. Рак легкого.— М.: Медицина, 1994.— 480 с.
8. Клинические рекомендации, основанные на доказательной медицине: Пер. с англ. / Под ред. Ю.Л.Шевченко, И.Н.Денисова, В.И.Кулакова, Р.М.Хаитова.— М.: ГЭОТАР-Медиа, 2002.— 1248 с.
9. Российский терапевтический справочник / Под ред. А.Г.Чучалина.— М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005.— 880 с.
10. The Guide to Clinical Preventive Services 2006. Recommendations of the US Preventive Services Task Force.— <http://www.ahrq.gov/clinic/uspstf/uspstopics.htm>.
11. Доказательная медицина. Ежегодный справочник: Пер. с англ.— М.: МедиаСфера, 2002.— 1400 с.

Адрес для контакта: lebedev_ak@mail.ru

Задачи для самопроверки

1. У женщины 35 лет пальпируется небольшое образование в молочной железе, имеются скудные кровянистые выделения из соска, последний визуально не изменен. Регионарные лимфоузлы не пальпируются. Наиболее вероятный предварительный диагноз:

- А. Рак Педжета.
- Б. Внутритротоковая папиллома.
- В. Галактоцеле.
- Г. Фиброзно-кистозная мастопатия.
- Д. Мастодиния.

2. Наиболее частой причиной массивного кровотечения из нижних отделов желудочно-кишечного тракта является:

- А. Геморрой.

- Б. Неспецифический язвенный колит.
- В. Дивертикулярная болезнь.
- Г. Опухоли толстой кишки.
- Д. Дивертикул Меккеля.

3. У мальчика-подростка обнаружены мягкие образования в субареолярных отделах обеих грудных желез. Их следует:

- А. Иссечь.
- Б. Вскрыть и дренировать.
- В. Не трогать.
- Г. Пункцировать, а полученную жидкость направить на цитологическое исследование.
- Д. Местно лечить стероидными гормонами.

4. Какое из перечисленных ниже положений относительно реконструкции молочной железы верно?

- А. Реконструкцию проводят только при отсутствии метастазов.
- Б. Реконструкцию никогда не выполняют одномоментно с мастэктомией.
- В. Для реконструкции под кожу вводят искусственные имплантаты.
- Г. Если восстановление формы молочной железы возможно, то реконструкция соска невозможна.
- Д. Для достижения симметрии на противоположной молочной железе иногда выполняют маммопластику.

5. При злокачественной меланоме прогноз в большей степени зависит от:

- А. состояния лимфатических узлов.
- Б. глубины инвазии.
- В. гистологической картины опухоли.
- Г. гистологического варианта меланомы.
- Д. анатомической локализации опухоли.

6. Какой из нижеперечисленных симптомов наиболее типичен для рака молочной железы?

- А. Изолированное увеличение подмышечных лимфатических узлов.
- Б. Выделения из соска.
- В. Пальпируемое образование в молочной железе.
- Г. Микрокальцинаты на маммограмме.
- Д. Изменения и десквамация эпидермиса соска.

7. Какой из перечисленных симптомов наиболее вероятно может указывать на злокачественную опухоль молочной железы у женщины 40 лет:

- А. Болезненный подвижный инфильтрат.
- Б. Безболезненное подвижное образование.
- В. Кровянистые выделения из соска.
- Г. Прозрачные выделения из соска.
- Д. Отек кожи молочной железы по типу лимонной корочки.

8. Определение простатоспецифического антигена наиболее ценно для:

- А. дифференцировки простатита и простатодинии.
- Б. выявления рака простаты.
- В. выявления больных раком простаты в стадии А2.
- Г. диагностики рецидива после лечения локализованной карциномы простаты.
- Д. определения прогноза.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЕДЕНИЯ ПОЖИЛОГО БОЛЬНОГО С ПАТОЛОГИЕЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ В ПРАКТИКЕ СЕМЕЙНОГО ВРАЧА

Т.П.Денисова, Л.А.Тюльтеяева

ГОУ ВПО Саратовский государственный медицинский университет Росздрава, Россия

SOME PROBLEMS OF MANAGEMENT OF THE ELDERLY WITH PATHOLOGY OF DIGESTIVE SYSTEM IN GENERAL PRACTICE

T.P.Denisova, L.A.Tyultyayeva

The Saratov State Medical University, Russia

© Т.П.Денисова, Л.А.Тюльтеяева, 2007

В статье представлены основные диагностические и лечебные трудности, с которыми может встретиться семейный врач, курирующий пожилого больного с заболеваниями органов пищеварения.

Ключевые слова: пожилой пациент, болезни органов пищеварения.

The main difficulties related to diagnosis and treatment of elderly with diseases of the gastrointestinal tract common in general practice are discussed in this article.

Keywords: elderly patient, diseases of gastrointestinal tract.

Доля пожилых лиц в общей популяции в настоящее время с каждым годом увеличивается [1]. Врачам разных специальностей, прежде всего, семейному врачу, все чаще приходится обследовать и лечить пациентов пожилого возраста. При этом врач сталкивается с целым рядом специфических проблем, не свойственных пациентам других возрастных групп.

Часто симптомы серьезных гастроэнтерологических заболеваний, как самому больному, так и ухаживающим за ним лицам представляются проявлениями старения организма, не требующими обследования и лечения. Для внимательного семейного врача, знающего пациента, а также условия его жизни на протяжении многих лет, не останутся незамеченными изменения в самочувствии и состоянии пожилого человека. Но врач, недавно познакомившийся с семьей, может испытывать трудности в трактовке имеющихся у пациента патологических и возрастных изменений организма.

Сложность обследования пожилого пациента врач начинает испытывать с этапа сбора анамнеза. Излишне активное ведение беседы врачом не способствует налаживанию психологического контакта с пожилым пациентом, также как обращение к пациенту по фамилии, или панибратское поведение врача. Пожилой пациент часто устает от длительной беседы, в этом случае врач может провести сбор анамнеза в несколько этапов. Если контакт с пожилым человеком затруднен, врач может попытаться одновременно собирать анамнез заболевания и анамнез жизни, поскольку пожилым людям бывает легче вспомнить сначала значимые события из своей профессиональной и личной жизни, а затем — то, что беспокоило в его самочувствии в тот или иной период. Семейный врач не должен ограничиваться сбором данных анамнеза от ухаживающих за пожилым человеком родственников. Обязательным является проведение беседы с по-

жилым пациентом в отсутствие посторонних людей, что позволяет уточнить психологический статус пациента, его положение в семье.

Пациент с нейросенсорной тугоухостью представляет серьезную проблему для сбора анамнеза. При общении с ним врач должен говорить ясно, четко, спокойно, несколько более медленно, чем обычно, не кричать в ухо пациенту. Лицо врача должно не только выражать интерес и сочувствие, но и быть достаточно освещено, так как движения губ помогают плохо слышащему больному понять вопрос [1–5].

Пациент пожилого возраста нередко отличается повышенной внушаемостью и сознательно или неосознанно дает ответы, которые, как ему кажется, хочет услышать врач [1, 3, 5, 6]. Поэтому, обследуя пожилого пациента, лучше задавать вопросы в форме, предполагающей отрицательный ответ [7]. Например, выясняя локализацию боли в животе, желательно спрашивать об отсутствии боли в той или иной зоне. Если последует ответ: «Нет, в этом месте, наоборот, боль имеется», то такой ответ будет ближе к истине, так как форма вопроса исключала внушаемость.

Собирая анамнез, врач должен избегать непонятных для пожилого человека медицинских терминов, например, «мелена», «стул», «метеоризм» и т.д. Пожилой пациент и врач часто по-разному понимают одни и те же слова [5, 8, 9]. В то же время, многие больные к пожилому возрасту имеют богатый опыт пребывания в лечебных учреждениях, считают себя достаточно грамотными в медицине и, стремясь облегчить задачу врача, на вопрос о том, что беспокоит, начинают перечислять диагнозы. В этом случае важно, не перебивая больного и не вступая с ним в спор, начать уточнять симптомы, формулируя вопросы по-разному, чтобы составить свое мнение о диагнозе [4, 5, 7]. Медицинские термины, которыми пользуется пациент, не долж-

ны служить для врача основой формирования целостного представления о больном.

Во многих случаях пожилой пациент переоценивает свой прошлый опыт лечения, что может мешать семейному врачу заподозрить, например, инфаркт миокарда у больного с приступом боли в животе, если сам пациент связывает эту боль с имеющейся у него в течение многих лет язвенной болезнью [2, 7, 10]. Боль в животе может беспокоить пожилого пациента при целом ряде заболеваний, не связанных с патологией органов брюшной полости: пневмония, плеврит, инфаркт миокарда, гипертонический криз, острая правожелудочковая недостаточность, почечная колика [6, 9–11]. Возможны и противоположные ситуации, когда гастроэнтерологические заболевания у пожилых больных маскируются симптоматикой заболеваний других органов. Например, неприятные ощущения за грудиной, расцениваемые самим пациентом как проявление заболевания сердца, могут явиться первым признаком гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, а иногда и рака пищевода [2, 10]. Одышка, тахикардия, боль в области сердца у пожилого больного с многолетним «кардиологическим» анамнезом иногда служат проявлением крупного дивертикула пищевода, желчнокаменной болезни [3, 11, 12]. Причиной упорного кашля у пожилого пациента, убежденного в наличии у него хронического бронхита, может оказаться гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, рак пищевода [3, 10, 11]. Внезапная астенизация в пожилом или в старческом возрасте, потеря интереса к окружающему обычно расценивается как пациентом, так и его близкими как естественное проявление старения. Однако семейный врач обязан обратить внимание на эти симптомы, поскольку они, даже в отсутствие температурной реакции, нередко указывают на развитие острого инфекционного процесса в организме пожилого человека [1, 2, 6].

Падение артериального давления и появление тахикардии могут быть у пожилого больного единственными начальными симптомами острой катастрофы в брюшной полости, например, перфорации язвы [2, 6, 12]. Пожилой человек, считающий себя больным колитом, может страдать хронической ишемической болезнью органов пищеварения, дивертикулярной болезнью толстой кишки, раком толстой кишки, дисбактериозом кишечника [2, 9, 12]. Кожный зуд у пожилого пациента с большей вероятностью будет расценен врачом, знакомым с основами гериатрии, как проявление синдрома холестаза, а не аллергической реакции, в чем часто убежден сам пациент [3, 11, 12]. Если же аллергическая реакция типа крапивницы впервые возникла у человека пожилого возраста, не склонного к аллергии, семейный врач должен быть насторожен в отношении наличия у пациента онкологической патологии [6, 10, 12]. Внимательный врач обратит внимание на мигрирующий тромбофлебит у пожилого члена семьи, поскольку эта патология часто является первым косвенным признаком рака

внутренних органов у пожилых, например, рака поджелудочной железы [2, 6, 10, 12].

В целом, клиническая картина большинства гастроэнтерологических заболеваний у людей старших возрастных групп отличается от привычных представлений. Все висцеральные рефлексy у пожилых снижены [2, 4, 6, 11, 12]. Интенсивность болевого синдрома у пациентов старшей возрастной группы далеко не всегда коррелирует с тяжестью заболевания и опасностью его для жизни больного [2, 12]. Многие заболевания проявляются часто лишь нарушением общего состояния [2, 6, 12]. Обследовав пациента пожилого возраста, врач должен помнить, что структура гастроэнтерологической заболеваемости в старших возрастных группах изменяется: уменьшается доля функциональных расстройств, снижается частота острых заболеваний, но их появление обычно не сопровождается яркой клинической картиной, повышается вероятность прогрессирования хронических патологических процессов, риск развития онкологической патологии органов пищеварения возрастает.

Лечение пожилого больного также ставит перед семейным врачом дополнительные задачи. Пожилой пациент часто имеет свои представления о лечении большинства заболеваний органов пищеварения: не придает значения организации рационального питания в семье, но широко использует различные биологически активные добавки, «народные» методы лечения, пользуется советами соседей, знакомых, прочих лиц, далеких от медицины [13]. Пожилой больной чаще, чем молодой, доверяет рекламе лекарственных препаратов в средствах массовой информации, самостоятельно после прочтения инструкции или по совету знакомых изменяет дозировку назначенного врачом препарата, не применяет или заменяет препарат на другой, более эффективный, с его точки зрения. Чтобы избежать таких недостатков в лечении пациента, авторитет семейного врача в глазах пожилого больного должен быть достаточно высок. К сожалению, это не всегда возможно, особенно если разница в возрасте пациента и врача превышает 20 лет.

Проблемой является повсеместное бесконтрольное применение именно пожилыми людьми нестероидных противовоспалительных средств для купирования болевого синдрома, в том числе в брюшной полости. Последствия такого «лечения» общеизвестны: это не только усугубление артериальной гипертензии, но и появление «немых» язв гастродуоденальной зоны, проявляющихся впервые лишь кровотечением.

Каждый семейный врач знает, что самой распространенной «гастроэнтерологической» жалобой пожилых является запор. Но, как правило, пожилые пациенты не подозревают что длительное использование так часто применяемых ими антрахиноновых слабительных (препаратов на основе сенны) способствует возникновению рака толстой кишки и моче-

выводящих путей. Их следует заменить препаратами макрогала, лактулозы.

Некоторые последователи модных «учений» об оздоровлении организма практикуют длительное голодание, абсолютно противопоказанное в пожилом возрасте даже в период обострения хронического панкреатита. Повышенное содержание углеводов в рационе питания, а также недостаточное употребление воды — наиболее типичные ошибки пожилого человека, на которые должен обратить внимание семейный врач.

Пожилые больные в ряде случаев игнорируют назначаемые врачом внутрь лекарственные препараты, т.к. считают парентеральное введение лекарственных средств, особенно внутривенное, более эффективным. Однако, как внутримышечные, так и внутривенные инъекции небезопасны для пожилого больного, поскольку при старении появляются нарушения микроциркуляции, снижение скорости кровотока, изменения гемостаза и состояния сосудистой стенки [13, 15, 16]. Прием лекарственных препаратов внутрь в пожилом возрасте также может быть проблематичным. Для пожилого больного с расстройствами зрения, глотания, паркинсонизмом, снижением тактильной чувствительности, с нарушением мозгового кровообращения бывает сложно, а порой и невозможно вытащить таблетку из флакона, не рассыпав остальные, вынуть ее из блистера, положить в рот и проглотить. Часто пожилые больные путают назначенные врачом лекарства, забывают время последнего приема пре-

парата и принимают его еще раз «на всякий случай». Поэтому перед семейным врачом стоит непростая задача — подробно, во многих случаях в письменной форме, объяснить пожилому больному, когда и какие лекарственные препараты ему следует принимать. Пероральный прием лекарственного препарата в пожилом возрасте может быть менее эффективным, чем в молодом, вследствие снижения всасывания его в желудочно-кишечном тракте из-за инволютивных изменений органов пищеварения. Но, в то же время, у пожилых чаще, чем у молодых, встречаются случаи передозировки лекарственного средства вследствие гиповолемии, гипопроteinемии, замедления метаболизма лекарственных препаратов в печени и почках. Поэтому при назначении медикаментозной терапии гериатры рекомендуют снижать на одну треть общепринятые дозы лекарственных препаратов у пожилых пациентов.

В заключение необходимо подчеркнуть, что приведенные выше особенности пожилого больного, страдающего заболеваниями органов пищеварения, не исчерпывают всех проблем, стоящих перед семейным врачом в данной ситуации. Однозначной позиции в отношении ряда тактических моментов до настоящего времени не выработано, многие принципиальные вопросы ведения пожилого больного остаются спорными, далекими от разрешения. Проблемы ведения семейным врачом пожилого больного с заболеваниями органов пищеварения остаются открытыми для обсуждения.

Литература

1. Каган И., Рентгевиртц С., Ламброзо Ж. Принципы терапии пожилых и старых людей // Проблемы старения и долголетия.— 2004.— №13 (3).— С. 372–380.
2. Лазебник Л.Б., Дроздов В.Н. Заболевания органов пищеварения у пожилых.— М.: Анахарсис, 2003.— 208 с.
3. Мелентьев А.С., Гасилин В.Г., Гусев Е.И. и др. Гериатрические аспекты внутренних болезней.— М., 1995.— 259 с.
4. Справочник по диагностике и лечению заболеваний у пожилых / Под ред. Л.И. Дворецкого, Л.Б. Лазебника.— М.: Новая волна. Оникс, 2000.— 543 с.
5. Стюарт-Гамильтон Я. Психология старения.— СПб: Питер, 2002.— 256 с.
6. Коркушко О.В., Чеботарев Д.Ф., Калиновская Е.Г. Гериатрия в терапевтической практике.— Киев: Здоровья, 1993.— 840 с.
7. Ригельман Р. Как избежать врачебных ошибок. Книга практикующего врача. Пер. с англ.— М.: Практика, 1994.— 208 с.
8. Хойфт Г., Крузе А., Радебольт Г. Геронтопсихосоматика и возрастная психотерапия.— М.: Академия, 2003.— 370 с.
9. Эльштейн Н.В., Козинец Г.И. Ошибки в гастроэнтерологической практике.— М.: МИА, 1998.— 224 с.
10. Мак Нелли П.Р. Секреты гастроэнтерологии. Пер. с англ.— М. СПб.: ЗАО Издательство Бином, Невский диалект, 1998.— 1023 с.
11. Практическая гериатрия. Руководство для врачей: Под ред. Самарского государственного медицинского университета и Самарского областного госпиталя ветеранов войн, 2003.— 173 с.
12. Валенкевич Л.Н. Гастроэнтерология в гериатрии.— Л.: Медицина, 1987.— 240 с.
13. Воробьев П.А. Кого, как, чем и зачем мы лечим // Клиническая геронтология.— 2005.— № 1.— С. 4–12.
14. Лазебник Л.Б. Деонтология в гериатрии // Клиническая геронтология.— 2004.— № 7.— С. 3–8.
15. Анисимов В.Н. Старение и ассоциированные с возрастом болезни // Клиническая геронтология.— 2005.— № 1.— С. 42–49.
16. Коллектив авторов. Руководство по геронтологии / Под ред. академика РАМН, профессора В.Н. Шабалина.— М.: Цитадель-трейд, 2005.— 800 с.

Адрес для контакта: larisa72@list.ru

Статья принята к печати 17.11.2006.

СЕКСУАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ, ВЕНЕРИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ И ГЕТЕРОСЕКСУАЛЬНАЯ ЭПИДЕМИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ — НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

С.Л.Плавинский, А.Н.Барина, К.И.Разнатовский

ГОУ ДПО Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования Росздрава, Россия

SEXUAL BEHAVIOR, VENEREAL DISEASES, AND THE HETEROSEXUAL EPIDEMIC OF HIV — SOME RESULTS OF A MATHEMATICAL SIMULATION

C.L.Plavinski, A.N.Barinova, K.I.Raznatovski

St-Petersburg Medical Academy of Postgraduate Studies, Russia

© С.Л.Плавинский, А.Н.Барина, К.И.Разнатовский, 2007

В статье, на основе данных проведенного в Санкт-Петербурге опроса особенностей сексуального поведения и детерминистской математической модели развития ВИЧ проанализированы возможные сценарии распространения ВИЧ-инфекции половым путем в российской популяции. Установлено, что чаще всего случаи заражения половым путем будут являться следствием контактов с зараженными потребителями инъекционных наркотиков. Возможность генерализации эпидемии, когда распространение становится независимым от группы ПИН увеличивается в случае высокой распространенности ИПП и сексуального поведения высокого риска. Врачи первичной помощи должны быть готовы к ведению пациентов с ВИЧ и должны проводить среди своих пациентов мероприятия, направленные на снижение риска заражения.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, сексуальное поведение, венерические болезни, математическое моделирование.

The article, based on the results of a sexual behavior survey and a deterministic model of HIV spread, analyses different scenarios of heterosexual HIV spread in the Russian population. It shows that in all probability sexual transmission cases will result from contacts with injecting drug users. The probability of generalization when HIV spreads independently of IDU is increasing with the rise in STD prevalence and the prevalence of hazardous sex. Primary care physicians should be prepared to care for HIV patients and implement preventive actions among their patient populations to decrease the probability of transmission

Keywords: HIV, sexual behavior, STD, mathematical simulation.

Одной из наиболее сложных проблем, с которыми столкнулась российская система здравоохранения в последние десятилетия, является проблема СПИДа. Скорость увеличения числа случаев ВИЧ на душу населения в России уступает только Эстонии [1]. Это самая быстрорастущая эпидемия в мире [2].

Несмотря на то, что в России ВИЧ-инфекция стала распространяться позже, чем в других странах, и в начале 90-х, когда число случаев ВИЧ было незначительным, имелась возможность принять превентивные меры, российская система здравоохранения и общество упустили возможность пресечь распространение эпидемии. Страна оказалась неподготовленной к проведению эффективных мер по борьбе со стремительно распространяющейся ВИЧ-инфекцией среди потребителей инъекционных наркотиков (ПИН). В Свердловской области 13,8% ПИН являются носителями ВИЧ-инфекции [3]. В Ленинградской области распространенность ВИЧ-инфекции среди наркоманов, проходящих лечение, в 2001 г. достигла 33,4% (в 1997 не было ни одного случая ВИЧ), число ВИЧ-инфицированных среди больных алкоголизмом возросло соответственно с нуля до 1,2% [4]. В Тольятти в том же году распространенность ВИЧ-инфекции среди ПИН приблизилась к 56%. Исследование, проведенное

среди студентов Санкт-Петербурга, показало, что у 1% студентов тест на ВИЧ дал положительные результаты [5] (Curtis, 2003). После относительно короткого периода снижения заболеваемости в 2003–2004 гг., с 2005 г. количество новых случаев ВИЧ непрерывно растет, и в 2006 г. оно достигло 38839 человек, а за первых четыре месяца 2007 г. было выявлено 15122 ВИЧ-инфицированных, что на 7% больше, чем за аналогичный период прошлого года [6].

Главная причина распространения эпидемии состоит в многократном использовании шприцов наркоманами, принимающими наркотики внутривенно. Но численность таких наркоманов сравнительно невелика. Конечно, наркоманы могут передавать ВИЧ-инфекцию гетеросексуальным путем, но такой способ распространения эпидемии сильно зависит от скорости увеличения числа потребителей внутривенных наркотиков.

Но ситуация может оказаться куда более серьезной в том случае, если эпидемия выйдет за пределы сообщества наркоманов, и начнет распространяться гетеросексуальным путем. Численность населения, уязвимого к заражению ВИЧ-инфекцией гетеросексуальным способом, значительно выше численности наркоманов, к тому же через сексуальные контакты будет обеспечен по-

стоянный приток новых больных. Соответственно, возникает очень важный вопрос — как в ближайшем будущем будет развиваться эпидемия, ограничится ли она кругом наркоманов или распространится за его пределы. Ответив на этот вопрос, мы сможем узнать, по какому сценарию будет развиваться эпидемия СПИДа в России, будет ли она иметь ограниченный (как в Европе и Северной Америке) или всеобъемлющий характер (как это произошло в Африке). Например, ожидаемая средняя продолжительность жизни в Ботсване из-за эпидемии ВИЧ/СПИДа уменьшилась с 65 лет в 1993 г. до 45 лет в 1998 г. Если бы не эпидемия СПИДа, к 2010 г. продолжительность жизни могла бы достичь 73 лет, но при нынешних темпах распространения болезни она может упасть до 29 лет. Конечно, многие жители России могут возразить, что сравнение с Ботсваной является некорректным. Но следует учитывать, что в 2001 г. ВВП на душу населения в Ботсване составлял 7870 долларов, в то время как в Российской Федерации этот показатель был равен 7100 долларам, а средняя продолжительность жизни в России в 2002 г. составляла 63,4 года в сельской местности и 65,3 года в городах [7].

Детальные исследования, опубликованные ранее [8], показывают, что в России сложились структурные предпосылки для развития гетеросексуальной эпидемии (существует ядро, состоящее из ВИЧ-инфицированных наркоманов, и связанное с ним население: наркоманы, вступающие в половые сношения с лицами, не принимающими наркотики внутривенно, и ненаркоманы, у которых был секс с наркоманами).

В нескольких исследованиях была сделана попытка ответить на вопрос о возможных сценариях развития эпидемии ВИЧ. На основе российских данных удалось сконструировать модель, с помощью которой можно предсказать дальнейшее развитие ВИЧ среди наркоманов, принимающих наркотики внутривенно [9]. Было обнаружено, что спустя пять лет после первого случая заражения ВИЧ-инфекцией в группе наркоманов, распространенность, как правило, превышает 19% этой группы риска, однако в общей популяции (учитывая небольшую численность группы ПИН), она может и не превысить 3%. Вместе с тем эта модель давала значительный разброс предсказанных значений распространенности (от 0 до 60%), поэтому возможности возникновения генерализованной эпидемии среди городского населения России исключать нельзя [9].

В связи с этим очень важным является вопрос о факторах, влияющих на распространение ВИЧ-инфекции через сексуальные контакты, и способах предотвращения эпидемии. С помощью математического моделирования эпидемии ВИЧ можно будет выявить возможные факторы заболевания и ответить на ряд спорных вопросов, связан-

ных с развитием эпидемии. Поскольку, ВИЧ-инфекция, распространяющаяся через сексуальные контакты, принадлежит к числу заболеваний, передающихся половым путем, для создания модели нам понадобились детальные данные по природе вируса и сексуальному поведению населения. К сожалению, проблеме сексуального поведения в России не уделялось должного внимания, поэтому опубликованные данные мы дополнили обследованием случайной выборки.

Материалы и методы

Для получения информации о сексуальном поведении жителей Санкт-Петербурга было проведено два исследования. Первое из них представляло собой случайную выборку по сексуальному поведению студентов старших курсов медицинского университета, учащихся военной школы и молодых рабочих на нескольких заводах Санкт-Петербурга (263 участника). Заводские рабочие были включены в выборку наряду со студентами университетов для того, чтобы придать выборке более сбалансированный характер. Всем участникам исследования было предложено заполнить анкету, в которой спрашивалось о возрасте первого полового контакта, количестве сексуальных партнеров за всю жизнь, количестве сексуальных партнеров за предыдущий год, а также задавались некоторые вопросы демографического характера. Небольшой подвыборке (24%) было предложено заполнить детализированный вариант анкеты, в котором спрашивалось о сексуальном поведении, в том числе о способах полового акта (вагинальный, анальный, оральный), частоте занятия сексом, месте эякуляции, случаях заболеваний, передающихся половым путем, использовании и причинах неиспользования презервативов. Обе версии анкеты через две недели были подтверждены с помощью повторного тестирования (Spearman-Brown $r=0,8$).

Второе исследование включало выборку пациентов с заболеваниями, передающимися половым путем, которые проходили лечение в городском венерологическом диспансере и венерологической больнице № 6. Для получения более точных результатов по сексуальному поведению «ядерной» группы пациентов с заболеваниями, передающимися половым путем, выборка была проведена со значительным запасом по частоте дискретизации. Пациенты заполнили длинную версию анкеты.

Поскольку, на вопросы о сексуальном поведении (за исключением вопроса о количестве партнеров) здоровые и больные участники опроса дали в среднем одинаковые ответы, при составлении модели данные по этим двум подвыборкам были объединены.

Для анализа распространенности ВИЧ-инфекции в популяции и факторов, влияющих на возможность генерализации эпидемии (распростра-

ненность более 1% в сексуально-активной популяции), была использована детерминистская математическая модель ВИЧ-инфекции. Модель, представлявшая собой решение системы дифференциальных уравнений первого порядка, предполагала анализ развития эпидемии в гипотетической популяции в 1 млн человек, которая делится на четыре основные группы — мужчины и женщины с низкой частотой смены партнеров (менее 5 партнеров в год, в среднем, один) и мужчины и женщины с высокой частотой сменой партнеров (более 5 партнеров). На развитие эпидемии влияла частота смены партнеров, особенности сексуального поведения и распространенность инфекций, передающихся половым путем. Детальное описание модели приведено в приложении 1, размещенном на сайте НП «Санкт-петербургский институт общественного здравоохранения» (НП СПбИОЗ) (адрес сайта: http://pub-health.spb.ru/articles/hiv_m.htm). Источником ВИЧ для развития гетеросексуальной эпидемии являются в данной модели мужчины ПИН. Количество инфицированных на момент начала моделирования составило (на 1 млн человек) 10 000 мужчин (9000 в группе с малым количеством сексуальных партнеров и 1000 человек в группе с высоким), что соответствует распространенности инфекции, равной 1% (примерная распространенность ВИЧ-инфекции в РФ по данным регистрации в наиболее сексуально-активной группе 20–29 лет). Модель была построена таким образом, что исходные, ассоциированные с ПИН случаи ВИЧ-инфекции вычитаются из общего числа зараженных, поэтому в финальном анализе указанные выше 10 тыс. случаев ВИЧ участия не принимали. Кроме того, было предусмотрено, что каждый год среди мужчин появляются новые случаи ВИЧ вследствие ПИН с частотой 400 человек на 1 млн населения в возрасте 20–40 лет в год. В случае, если эпидемия стабилизируется с частотой 35 тыс. человек в год (как было в 2004–2006 гг.), это означает 818 случаев на 1 млн. Поскольку количество случаев в результате ПИН составляет примерно половину от этого числа (по данным ФНМЦ), ориентировочное число вследствие ПИН около 400 случаев¹ на 1000 населения в возрасте 20–40 лет. При этом предполагалось, что 100 человек находятся в фазе первичной виiremии и 300 — в стадии хронической виiremии. 90% пациентов, заразившихся инъекционным путем предположительно относятся к группе с малым числом партнеров. Текущие случаи заражения ВИЧ вследствие ПИН из модели не удалялись, и поэтому минимальный уровень заболеваемости ВИЧ составлял 0,04% в год, а распространенность должна была составить не более 0,4%.

Кроме того, чтобы установить, как игнорирование случаев ВИЧ-инфекции среди женщин на момент начала моделирования меняет общую картину, была построена вторая модель, которая предполагала наличие 1450 инфицированных женщин на 1 млн населения сексуально-активного возраста (соответствует данным по регистрации ВИЧ-инфекции среди беременных в Санкт-Петербурге в 2005 г., 0,29% всех беременных), а остальные инфицированные (8550 человек) были мужчинами. Еще одна модель предполагала, что из 1% инфицированных на момент начала моделирования 30% являются женщинами [3000 человек на 1 млн, значения близкие к частоте случаев ВИЧ среди женщин в Санкт-Петербурге в 2004 г. (35,3%)]. Поскольку распределение инфицированных по группам сексуальной активности неизвестно, было сделано предположение, что половина относится к группе с большим числом партнеров, а половина — к группе с низким числом партнеров.

Модель была проанализирована на протяжении 40 лет. Было сделано 10 000 повторений запуска модели со случайно варьирующими входными параметрами (при анализе второй модели было сделано 100 повторов). При каждом запуске анализировалось количество новых случаев ВИЧ по годам. Статистический анализ включал определение медианы распределения возможных значений распространенности ВИЧ в популяции по годам, определение 95% доверительного интервала оценок распространенности, а также анализ факторов, влияющих на возможность генерализации эпидемии и распространенность ВИЧ. Анализ факторов, влияющих на распространенность эпидемии, был выполнен при помощи множественного линейного регрессионного анализа, в котором независимыми параметрами были показатели поведения и биологических особенностей ВИЧ, использовавшиеся как входные параметры в модели (частота половых контактов и анального секса, относительная численность групп с большим числом партнеров и частота смена партнеров в них, вероятность заражения ВИЧ при однократном контакте, частота использования презервативов, продолжительность острой и хронической стадий ВИЧ-инфекции, распространенность гонореи и сифилиса в анализируемых группах и возрастание риска инфицирования при наличии ИППП). Зависимым показателем был логарифм риска наличия ВИЧ-инфекции в данный год (отношение числа зараженных к числу здоровых). Логарифмирование было проведено для нормализации исходных данных. Кроме того, проанализированы предикторы генерализации эпидемии по пятилетиям. Для этого использована логистическая рег-

¹ Это минимальное значение, поскольку примерно у половины лиц с вновь выявленным ВИЧ не установлен путь заражения (ввиду стигматизации инъекционный путь в этой группе более вероятен), кроме того, в 2006 году частота случаев ввиду ПИН стала вновь расти.

рессия с независимыми показателями, аналогичными описанным выше для линейной регрессии, а зависимым показателем являлся индикатор наличия или отсутствия генерализованной эпидемии (распространенность ВИЧ превышает 1%). Логистическая регрессия была проведена по пятилетиям (6–10, 11–15, 16–20, 21–25, 26–30 лет с момента начала эпидемии) и были проанализи-

в возрасте от 18 до 34 лет в среднем меняли менее одного партнера [13]. По результатам нашего исследования, среднее число сексуальных партнеров у женщин составляет 1,56, у мужчин — 1,15 (в предыдущем году — соответственно 1,4 и 2,9), т.е. полученные значения находятся посередине между данными двух других вышеупомянутых исследований [12, 13].

Таблица

Сексуальное и коитальное поведение у пациентов с заболеваниями, передающимися половым путем, и у контрольной группы

Параметры	Пациенты с заболеваниями, передающимися половым путем		Генеральная совокупность	
	Женщины (n=75)	Мужчины (n=51)	Женщины (n=174)	Мужчины (n=89)
Возраст респондента	28,5 (10,6)	33,3 (11,7)	25,5 (6,2)	26,9 (7,9)
Возраст первого сексуального контакта	17,1 (2,86)	16,1 (2,42)	17,9 (2,34)	17,2 (2,07)
Среднее число сексуальных партнеров в год (за всю жизнь)	4,4 (21,5)	1,56 (1,66)	1,47 (2,13)	1,85 (2,21)
Число сексуальных партнеров за прошедший год	6,84 (42,0)	4,32 (9,04)	1,28(0,55)	2,47 (2,88)
Число половых актов за последний месяц	3,71 (5,64)	1,96 (2,02)	5,27 (6,42)	4,63 (4,28)
Занимались когда-либо анальным сексом	17,4%	24,0%	16,7%	45%
Частый анальный секс (более 50% половых актов)	4%	2%	0	10%
Доля людей, постоянно использующих презервативы	18,7%	25,5%	20,0%	23,8%
Доля людей с постоянным партнером	68,9%	52,9%	78,6%	85,0%

рованы факторы, достоверно связанные с генерализацией на этих сроках.

Результаты

Результаты исследования сексуального поведения. Основные данные по сексуальному и коитальному поведению приведены в таблице. Полученная информация была сопоставлена с результатами других исследований по данной теме. Телефонный опрос населения Санкт-Петербурга [10] показал, что среднее число новых сексуальных партнеров за прошедший год составило 2,5. Если не учитывать 1,2% населения, сообщившего об очень частой смене партнеров, то средняя численность новых партнеров падает до 1,3, т.е. не сильно отличается от данных по московским студентам в возрасте от 18 до 21 года, у которых среднее количество партнеров равно 1,6 [11]; и сексуально активным учащимся старших классов (15–17 лет) Санкт-Петербурга, у которых число новых партнеров составляет 1,7 [12]. Финские исследователи, изучающие сексуальное здоровье населения Финляндии и России, не задавали вопросов о среднем числе сексуальных партнеров в год, но по данным о пожизненных партнерах можно сделать вывод, что в 1996 г. граждане

Из таблицы видно, что все показатели у пациентов с заболеваниями, передающимися половым путем, и в контрольной группе примерно одинаковы. Исключение составляет число сексуальных партнеров (наиболее высокое — у женщин с заболеваниями, передающимися половым путем).

Весьма интересные результаты получены при анализе взаимосвязи между числом партнеров и количеством половых актов. Коэффициент ранговой корреляции для количества половых актов составил 0,129. Данные о количестве половых актов в месяц очень важны, т.к. они показывают, что уровень сексуальной активности — основной фактор, влияющий на вероятность заражения ВИЧ-инфекцией — не зависит от числа сексуальных партнеров (т.е. частая смена партнеров объясняется не большим «сексуальным голодом», а личностными особенностями, неспособностью поддерживать длительные отношения с одним человеком).

Результаты моделирования. Результаты моделирования показывают, что имеющиеся на сегодня данные о биологии ВИЧ и поведенческих особенностях популяции не достаточны, чтобы однозначно определить возможный размер эпидемии ВИЧ (рис.). Доверительные интервалы для

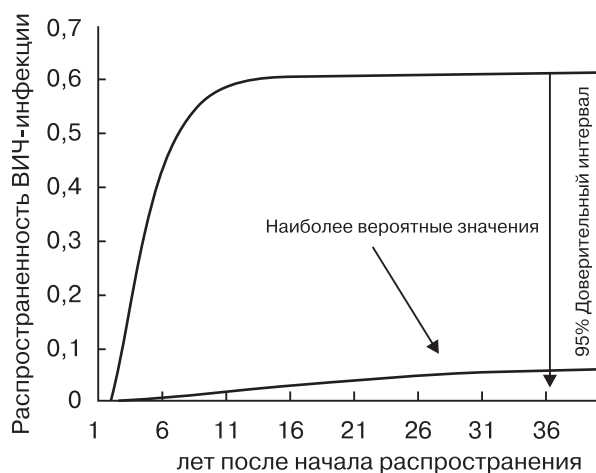


Рисунок. Наиболее вероятная траектория развития гетеросексуальной эпидемии ВИЧ, результаты математического моделирования

распространенности ВИЧ достаточно широки, охватывая почти 60%. Для характеристики наиболее возможной траектории развития эпидемии можно воспользоваться медианным значением распространенности. Если ориентироваться на них, можно отметить, что индуцированная ПИН гетеросексуальная эпидемия ВИЧ начинает развиваться относительно медленно, однако к 9-му году распространенность начинает превышать 1%, т.е. эпидемия переходит в генерализованную стадию (1,2%, 95% ДИ=0,2–55,5%). Поскольку для калибровки модели использовались данные по регистрации ВИЧ за 2004 г., генерализация эпидемии за счет гетеросексуальной передачи может наступить после 2010 г. (около 2013 г.). После генерализации распространенность в течение последующих 5 лет достигает уровня в 2% сексуально активного населения и через 10 лет уже превышает 3% (18 лет от начала гетеросексуальной эпидемии, распространенность 3,2%, 95% ДИ=0,3–60,8%). К 30-му году распространенность уже превышает 5% и продолжает расти до 40-го года, который являлся последним годом моделирования. Иными словами, к 2020 г. наиболее вероятный уровень распространенности ВИЧ составит 2,6% (95% ДИ=0,3–60,6%), а к 2030 г. — почти 4,5% сексуально активного населения (95% ДИ=0,3–61,0%). Размер группы сексуально активного населения в стране неизвестен, но если сделать консервативную оценку и считать его равным половине численности населения страны в возрасте 15–49 лет (около 80 млн человек, согласно данным Росстата, 2004 г.), то к 2020 г. в стране будет не менее 1 млн людей, заразившихся половым путем, а к 2030 г. это число повысится до 1,8 млн. В том случае, если количество сексуально активных лиц в стране больше, то число больных будет еще больше.

В то же время следует отметить, что использование второй модели, в которой 14,5% инфициро-

ванных исходно были женщинами (а, соответственно, количество инфицированных мужчин было меньшим) предсказывало меньшие ожидаемые размеры эпидемии. Хотя разброс данных был аналогичным первой модели (95% ДИ=0,3–59,8% к 2020 г. и 95% ДИ=0,3–60,6% к 2030 г.), медианные значения были меньше, оставаясь на уровне около 0,4–0,5% населения после относительного быстрого подъема за первые шесть лет распространения ВИЧ гетеросексуальным путем. Такие различия между моделями указывают на важную роль численности инфицированных мужчин в распространении ВИЧ-инфекции. Вместе с тем, когда была проанализирована третья модель, в которой из числа исходно инфицированных женщины составляли 30%, медианные значения сместились в большую сторону — к 2020 г. распространенность прогнозируется на уровне 6,2% (95% ДИ=0,3–57,9%), а к 2030 г. — на уровне 11,4% (95% ДИ=0,4–59,0%). Основные различия между второй и третьей моделью заключались в числе инфицированных женщин с большим количеством сексуальных партнеров, которое в третьей модели было в два раза больше. Эти данные также подчеркивают, что размер группы риска (числа женщин с большим количеством половых партнеров) важен для определения судьбы эпидемии ВИЧ-инфекции в России.

В то же время, имеющийся прогноз распространенности указывает на то, что вероятнее всего, даже после генерализации распространенность ВИЧ останется на уровне, не превышающем 6–10% и, соответственно, развитие ситуации в Российской Федерации по африканскому сценарию с 25–35% распространенностью среди сексуально активного населения маловероятно. Однако это не означает, что подобный сценарий невозможен в принципе. Доверительные интервалы включают значения распространенности значительно большие, чем те, что наблюдаются в Ботсване или Южной Африке.

Как уже было отмечено, размеры эпидемии в модели сильно зависели от количества инфицированных мужчин и женщин группы высокого риска. Чтобы более детально охарактеризовать факторы, которые сильнее всего влияют на распространенность ВИЧ и вероятность генерализации, были использованы два подхода — регрессионный анализ зависимости распространенности от исходных параметров модели и логистическая регрессия, анализирувавшая вероятность генерализации как функцию параметров модели.

При анализе факторов, влиявших на распространенность (табл.1Е на сайте НИ СПБ ИОЗ, http://pubhealth.spb.ru/articles/hiv_m.html), на первое место выходила заразность ВИЧ при однократном сексуальном контакте. Обычно считается, что она равна $1/1000$, но эта величина была получена в одном из исследований в Африке

и вряд ли может считаться точной и универсальной оценкой. Изменение базовой вероятности заражения очень сильно влияло на оценки распространенности по модели, поскольку все остальные показатели вероятности заражения являлись производные. На второе место в числе факторов, определявших распространенность ВИЧ-инфекции выходила продолжительность стадии хронической ВИЧ-инфекции (примечание. Для моделирования, как описано в Приложении, течение ВИЧ-инфекции разделено на две стадии — относительно краткосрочную острую, сопровождающуюся высокой вирусемией, и, соответственно, высокой вероятностью передачи вируса и хроническую стадию, когда вирусная нагрузка относительно невысока — большую часть времени от момента заражения до развития СПИД инфицированный человек проводит в хронической стадии ВИЧ-инфекции). Этот результат также является очевидным, поскольку чем короче продолжительность этой стадии, тем меньше, при фиксированной заболеваемости, распространенность.

В целом вероятность заражения определяет заболеваемость и, в сочетании с продолжительностью стадии хронической ВИЧ-инфекции, — распространенность. Очень важным оказалось, что на третье место среди факторов, определяющих распространенность, вышло число партнеров в группе женщин с высоким промискуитетом. Кроме того, было достоверно связано с распространенностью количество анальных половых актов у женщин в этой группе и общее количество половых актов. Иными словами, сексуальное поведение женщин с высоким промискуитетом, количество опасных в отношении заражения ВИЧ анальных половых актов, общее количество половых актов и число сексуальных партнеров важны для определения размеров эпидемии ВИЧ-инфекции. Учитывая тот факт, что размеры этой группы также были значимо связаны с распространенностью (находились на 7-ом месте), то сексуальное поведение женщин с высоким промискуитетом и их число являются важной детерминантой эпидемии ВИЧ и на них следует обращать особое внимание. Поскольку в эту группу попадают «работницы коммерческого секса», и именно они будут иметь наибольшее число партнеров, мероприятия, направленные на противодействие коммерческой секс-эксплуатации и снижение вреда от секс-работы важны для предотвращения распространения ВИЧ.

Интересно, что все остальные факторы, значимо влиявшие на распространенность эпидемии, находились за пределами возможностей влияния системы здравоохранения и общества в целом. К ним относятся продолжительность острого периода ВИЧ-инфекции и то, насколько растет вероятность заражения в остром периоде, а также то, насколько растет риск заражения при аналь-

ном половом акте и наличии сифилиса. Все остальные факторы не были достоверно связаны с распространенностью ВИЧ, однако многие из них определяли вероятность генерализации эпидемии (поскольку форма зависимости распространенности от параметров могла быть нелинейной и даже не линеаризуемой, то нет ничего удивительного в том, что параметр не мог точно предсказать уровень распространенности, но мог помочь ответить на вопрос о генерализации). Поэтому логистический анализ давал дополнительную информацию (табл. 2Е на сайте НП СПбИОЗ, http://pubhealth.spb.ru/articles/hiv_m.html).

При проведении логистической регрессии весь период наблюдения был разделен на пятилетия и были проанализированы факторы, повышавшие вероятность наличия генерализованной инфекции в это пятилетие. В качестве наиболее важных признавались те факторы, которые достоверно повышали вероятность генерализации эпидемии во всех пяти проанализированных периодах. Биологические детерминанты: продолжительность острого и хронического периода ВИЧ-инфекции; то, насколько возрастает, по сравнению с базовым, риск заражения ВИЧ при наличии сифилиса или гонореи в результате анального секса и в остром периоде ВИЧ инфекции значимо влияли на вероятность генерализации эпидемии.

Тот факт, что продолжительность первичной стадии ВИЧ существенным образом влияет на развитие эпидемии, подтверждает гипотезу Pilcher et al. (2004) [14] о том, что передача вируса инфицированными больными, находящимися на острой стадии болезни, оказывает непропорциональное воздействие на распространение инфекции ВИЧ-1. В соответствии с данными Pilcher et al., стремительное развитие эпидемии через сексуальные контакты частично объясняется высокой заразностью на первых стадиях болезни. Поэтому возникает вопрос о необходимости раннего обнаружения и лечения ВИЧ с целью сокращения периода повышенной высокой заразности. Однако, в целом, влиять на эти параметры достаточно сложно и поэтому основное внимание следует уделять значимости поведенческих факторов риска.

Из поведенческих параметров важную роль в определении вероятности генерализации эпидемии играло число сексуальных партнеров в группе лиц с высоким промискуитетом — как мужчин, так и женщин. Тот факт, что численность партнеров у мужчин и женщин с низким промискуитетом становилась значимым фактором генерализации только на поздних стадиях эпидемии, свидетельствует о преимущественном поражении группа риска в начальный период эпидемии и о распространении инфекции на другие группы позднее, поскольку выявлена важная роль числа партнеров у мужчин с большим коли-

чеством партнеров как второй популяции «моста», способствующей распространению инфекции в общей популяции. Естественно, что важными для размеров эпидемии были относительная численность мужчин и женщин с большим числом партнеров (эти группы поражаются ВИЧ-инфекцией в первую очередь, и чем они больше, тем выше вероятность генерализации).

Также важной для генерализации эпидемии была сексуальная активность популяции лиц с как большим, так и небольшим числом сексуальных партнеров. Учитывая тот факт, что вероятность заражения ВИЧ практически прямо пропорциональна количеству половых актов с зараженным партнером, этот вывод представляется логичным. Правда, его использование для профилактических мероприятий вряд ли возможно, поскольку ограничения уровня сексуальной активности (даже с постоянным партнером, статус которого неизвестен) вряд ли могут рассматриваться вне культурного контекста.

Удивительным оказалось, что частота использования презервативов не была четким протективным фактором даже при варьирующей эффективности презервативов для профилактики ВИЧ-инфекции. Это может быть связано с тем, что, согласно проведенному опросу, результаты которого использовались при создании модели, частота использования презервативов была невысокой, в особенности в группах риска, и поэтому не могла оказать выраженного протективного воздействия.

Распространенность инфекций, передающихся половым путем, являлась важным фактором генерализации эпидемии. Во всех пяти периодах как частота сифилиса, так и гонореи в группах с высоким промискуитетом была фактором риска генерализации эпидемии. Интересно, что частота ИППП в группах низкого риска была значительно менее значимым фактором риска.

Данные модели подтверждаются исследованиями по борьбе с ВИЧ-инфекцией, проведенными в Африке. Первое из них, выполненное в сельской местности Танзании, показало, что там, где население получило доступ к современным средствам для лечения заболеваний, передающихся половым путем, уровень распространенности ВИЧ-инфекции снизился примерно на 40%. В то же время, в тех районах, где лечение указанных заболеваний проводилось на минимальном уровне, сохранились высокие темпы распространения ВИЧ [15]. Тем не менее, при проведении аналогичной программы в Уганде, где в одном из районов каждые 10 месяцев все жители проходили медицинское обследование (постоянных служб, обеспечивающих регулярный доступ к лечению, не было), снижения скорости распространения ВИЧ-инфекции не наблюдалось [16]. Дальнейшие исследования, проведенные в странах Африки, показали, что различия

в результатах могут объясняться особенностями сексуального поведения, уровнем распространенности венерических заболеваний и различными стадиями эпидемии ВИЧ [17]. Исследования подтверждают гипотезу о том, что лечение заболеваний, передающихся половым путем, является эффективной стратегией борьбы с ВИЧ-инфекцией.

Таким образом, результаты проведенного анализа показывают, что в течение ближайших 20 лет движущей силой гетеросексуальной эпидемии ВИЧ в Российской Федерации будут группы риска — мужчины и женщины с большим (более 5 в год) числом сексуальных партнеров. При этом количество сексуальных контактов в этих группах и распространенность в их среде сифилиса и гонореи будут являться важным фактором генерализации эпидемии. Ситуация усугубляется широкой распространенностью заболеваний, передающихся половым путем (среди потребителей внутривенных наркотиков заболеваемость сифилисом составляет 7–12% [18, 19], что особенно опасно ввиду частой смены сексуальных партнеров у многих ПИН). Особое значение будет иметь группа женщин с высоким промискуитетом, поскольку особенности их поведения, включая частоту анальных половых актов, число партнеров и количество половых актов являются важнейшими факторами риска генерализации эпидемии. Учитывая тот факт, что эти женщины часто относятся к секс-работницам, полученные данные свидетельствуют, что акцент на просвещении и лечении ИППП у работниц коммерческого секса играет важную социальную роль в предотвращении генерализации эпидемии. Очевидно, что высоко рисковое поведение этих женщин приводит к быстрому распространению ВИЧ в их среде с последующим заражением их клиентов и распространением инфекции на другие группы. Таким образом они превращаются в «эпидемиологический насос», который постоянно вносит ВИЧ-инфекцию в другие группы и воздействие на которых является довольно эффективным для прерывания процесса распространения ВИЧ-инфекции. Необходимы усилия, направленные не только на снижение рискованного поведения среди коммерческих секс-работниц и лечение у них ИППП, но и на снижение их численности путем разработки и реализации мероприятий по противодействию проституции женщинами.

Поскольку распространенность сифилиса и гонореи среди мужчин групп риска также является важным фактором генерализации, необходимы дополнительные усилия, направленные на выявление и лечение венерических заболеваний и противодействие их распространению.

В соответствии с полученными данными, можно сделать вывод, что для предотвращения генерализации эпидемии ВИЧ в России следует принять программу по сокращению отрицательных

последствий инфекции (в частности, по борьбе с многократным использованием шприцов и коммерческим сексом) и создать необходимые условия для эффективного лечения болезни. Поскольку сохраняется вероятность того, что эпидемия

ВИЧ в Российской Федерации поразит значительные слои населения в дополнение к уже инфицированным, специалистам первичного звена здравоохранения следует быть готовыми к профилактике ВИЧ-инфекции и к лечению зараженных.

Литература

1. United Nations Development Programs. Reversing The Epidemics, 2004 <http://rbec.undp.org/hiv/> accessed on December 19, 2004.
2. Fleck F. Eastern Europe and Russia face world's fastest growing HIV epidemic // *BMJ*.— 2004.— Vol. 328.— № 7438.— P. 486.
3. Fedotova T.T., Zemerov V.B., Efimova O.S. Development of HIV infection epidemic among intravenous drug users in the Sverdlovsky region // *Zh Mikrobiol Epidemiol Immunobiol*.— 2003.— № 3.— P. 86–89.
4. Krupitsky E., Zvartau E., Karandashova G., Horton N.J., Schoolwerth K.R., Bryant K., Same J.H. The onset of HIV infection in the Leningrad region of Russia: a focus on drug and alcohol dependence // *HIV Medicine*.— 2004.— Vol. 5. № 1.— P. 30–33.
5. Curtis J. On Russia's AIDS front.— *Yale Medicine*, Spring 2003, 31 p.
6. Med-новости. В России возросло число новых случаев ВИЧ-инфекции.— <http://www.medportal.ru/mednovosti/news/2007/05/14/hiv/> (последний визит 19.07.07).
7. Federal Statistics Agency. Some Results of 2002 Census.— 2003.— <http://www.gks.ru/PEREPIS/report.htm> accessed on December 19, 2004 (in Russian).
8. Lowndes C.M., Renton A., Alary M., Rhodes T., Garnett G., Stimson G. Conditions for widespread heterosexual spread of HIV in the Russian Federation: implications for research, monitoring and prevention // *International Journal of Drug Policy*.— 2003.— Vol. 14.— P. 45–62.
9. Grassly N.C., Lowndes C.M., Rhodes T., Judd A., Renton A., Garnett G. Modeling emerging HIV epidemics: the role of injecting drug use and sexual transmission in the Russian Federation, China and India // *International Journal of Drug Policy*.— 2003.— Vol. 14.— P. 25–43.
10. Amirkhanian Y.A., Kelly J.A., Issayev D.D. AIDS knowledge, attitudes, and behaviour in Russia: results of a population-based, random-digit telephone survey in St. Petersburg // *International Journal of STD and AIDS*.— 2001.— Vol. 12.— P. 50–57.
11. Denissenko M., Zuanna G.D., Guerra D. Sexual behaviour and attitudes of students in the Moscow State University // *European Journal of Population*.— 1999.— Vol. 15.— P. 279–304.
12. Amirkhanian Y.A., Tiunov D.V., Kelly J.A. Risk factors for HIV and other sexually transmitted diseases among adolescents in St. Petersburg, Russia // *Family Planning Perspectives*.— 2001.— Vol. 33.— P. 106–112.
13. Haavio-Mannila E., Kontula O., Kuusi E. Trends in sexual life. The Family federation of Finland.— Helsinki.— 2001.— 309 p.
14. Pilcher C.D., Tien H.C., Eron J.J., Vernazza P.L., Leu S.Y., Stewart P.W., Goh L.E., Cohen M.S. Brief but efficient: acute HIV infection and the sexual transmission of HIV // *J Infect Dis*.— 2004.— Vol. 189.— № 10.— P. 1785–1792.
15. Grosskurth H., Mosha F., Todd J., Mwijarubi E., et al. Impact of improved treatment of sexually transmitted diseases on HIV infection in rural Tanzania: randomised controlled trial // *Lancet*.— 1995.— Vol. 346.— № 8974.— P. 530–536.
16. Wawer M.J., Sewankambo N.K., Serwadda D., Quinn T.C., et al. Control of sexually transmitted diseases for AIDS prevention in Uganda: a randomised community trial. Rakai Project Study Group // *Lancet*.— 1999.— Vol. 353.— № 9152.— P. 525–535.
17. White R.G., Orroth K.K., Korenromp E.L., Bakker R., Wambura M., Sewankambo N.K., Gray R.H., Kamali A., Whitworth J.A., Grosskurth H., Habbema J.D., Hayes R.J. Can Population Differences Explain the Contrasting Results of the Mwanza, Rakai, and Masaka HIV/Sexually Transmitted Disease Intervention Trials? A Modeling Study // *J Acquir Immune Defic Syndr*.— 2004.— Vol. 37.— № 4.— P. 1500–1513.
18. Karapetyan A.F., Sokolovsky Y.V., Araviyskaya E.R., Zvartau E.E., Ostrovsky D.V., Hagan H. Syphilis among intravenous drug-using population: epidemiological situation in St Petersburg, Russia // *Int J STD AIDS*.— 2002.— Vol. 13.— № 9.— P. 618–623.
19. Abdala N., Carney J.M., Durante A.J., Klimov N., Ostrovski D., Somlai A.M., Kozlov A., Heimer R. Estimating the prevalence of syringe-borne and sexually transmitted diseases among injection drug users in St Petersburg, Russia // *Int J STD AIDS*.— 2003.— Vol. 14.— № 10.— P. 697–703.

Адрес для контакта: splavinskij@mail.ru

ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ В ПРАКТИКЕ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ

В.Н.Петров, Г.И.Чуваков, А.Г.Захарчук

ГОУ ДПО Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования Росздрава, ГОУ
Институт медицинского образования им. Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

THE NURSING APPROACH TO PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTION PULMONARY DISEASE

V.N.Petrov, G.I.Chuvakov, A.G.Zakharchuk

St-Petersburg Medical Academy of Postgraduate Studies, Institute Medical Studies of great Novgorod, Russia

© В.Н.Петров, Г.И.Чуваков, А.Г.Захарчук, 2007

В лекции изложены причины, симптомы, общие принципы диагностики, лечения и профилактики одного из часто встречающихся заболеваний — хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) и ее осложнений — острой дыхательной недостаточности (ОДН) и хронического легочного сердца (ХЛС). Обсуждаются особенности сестринского ухода при этом заболевании.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, острая дыхательная недостаточность, хроническое легочное сердце, сестринский уход.

This lecture covers the causes, common principles of diagnoses, treatment and prophylaxis of chronic obstruction pulmonary disease and its complications — acute pulmonary inspiratory insufficiency and chronic pulmonary heart disease (cor pulmonale). In particular questions about nursing are discussed.

Keywords: chronic obstructive pulmonary disease, acute pulmonary inspiratory insufficiency, chronic pulmonary heart, nursing.

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) — первично хроническое заболевание легких, характеризующееся прогрессирующим ухудшением (обструкцией) проходимости дыхательных путей, которая полностью не восстанавливается. Ограничение воздушного потока обусловлено аномальной воспалительной реакцией легочной ткани на раздражение различными патогенными частицами и газами.

Распространенность ХОБЛ в Санкт-Петербурге составляет около 2%, в США это заболевание выявляется у 4–6% мужчин и 1% женщин.

Факторы риска развития ХОБЛ:

- наследственная предрасположенность;
- курение;
- длительное воздействие профессиональных раздражителей (промышленная пыль, химические вещества). Профессии, характеризующиеся повышенным риском развития этого заболевания, следующие: строители, шахтеры, металлурги, рабочие, занятые переработкой зерна и хлопка, производством бумаги;
- атмосферное и домашнее загрязнение воздуха;
- вирусные инфекции верхних дыхательных путей.

Под действием табачного дыма повышается образование слизи в бронхах, ухудшается их дренажная (связанная с удалением слизи) способность, повышается риск инфицирования верхних дыхательных путей. Появлению первых клинических симптомов у больных ХОБЛ обычно предшествует курение, причем это заболевание развивается не менее чем у 20% курильщиков

и нередко через 20 и более лет после начала курения.

Пусковыми механизмами развития ХОБЛ являются гиперсекреция и накопление избыточного количества слизи, нарушение ее эвакуации из бронхов, что способствует инфицированию и воспалительному отеку слизистой оболочки, спазму (сужению) бронхов. Развивается бронхообструктивный синдром. При прогрессировании заболевания бронхи деформируются и расширяются (бронхоэктазы), разрушаются альвеолы и возникают участки воздушной ткани (эмфизема легких), формируется соединительная ткань (пневмоклероз). Нарушается газообмен, появляются признаки дыхательной недостаточности. Течение заболевания усугубляется формированием «легочного сердца» и развитием недостаточности кровообращения.

Клиника и диагностика. Клиническая картина ХОБЛ складывается из классической триады, включающей кашель, отделение мокроты, одышку. Пациенты часто не могут точно назвать сроки начала заболевания, которое возникает исподволь, на фоне длительного, мало беспокоящего покашливания или редкого кашля. Усиление кашля с отделением слизистой или слизисто-гнойной мокроты, преимущественно в утренние часы на фоне «простудного» заболевания нередко является поводом обращения к врачу. Количество мокроты редко превышает 60–80 мл в сутки.

Значительно позднее кашля появляется наиболее мучительный симптом — одышка. Сначала она беспокоит пациента при физической нагрузке, а затем, по мере прогрессирования ХОБЛ

и развития обструктивного синдрома, и в покое. Одышка ограничивает активность пациента, снижает качество его жизни и нередко приводит к инвалидности.

Течение заболевания характеризуется чередованием обострений и ремиссий. Обострение провоцируют вирусные и бактериальные бронхолегочные инфекции, охлаждение, чрезмерная физическая нагрузка. В этот период усиливается кашель, нередко затрудняется отделение мокроты, иногда повышается температура тела. Ремиссия сопровождается ослаблением или полным прекращением кашля при сохранении одышки.

Заболевание протекает в двух клинических формах: эмфизематозной и бронхитической (схема).

клонений. В дальнейшем, при прогрессировании, нередко отмечают серый оттенок кожных покровов, цианоз, изменения ногтей и ногтевых фаланг пальцев кисти в виде «часовых стекол» и «барабанных палочек», бочкообразную грудную клетку (проявление эмфиземы легких). В легких выслушивают жесткое дыхание, часто с удлиненным выдохом, рассеянные сухие хрипы. Признаками недостаточности кровообращения могут быть увеличение печени и отеки нижних конечностей.

Диагностике ХОБЛ способствуют лабораторные и инструментальные исследования. В период обострения в периферической крови нечасто выявляют лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, увеличение СОЭ. С развитием гипоксии формируется полицитемический синдром,

Критерий	Эмфизематозный вариант	Бронхитический вариант
Патофизиология	Панацинарная (панлобулярная) эмфизема с развитием дыхательной недостаточности. Больные очень плохо переносят физическую нагрузку	Центриацинарная (центрилобулярная) эмфизема. Постоянная гиперсекреция бронхов увеличивает сопротивление на вдохе и выдохе
Одышка	Превалирует одышка в покое вследствие уменьшения альвеолярной поверхности для диффузии газов. Выдох производится через сложенные в трубочку губы	Смешанного типа
Кашель	Сухой или с выделением небольшого количества густой и вязкой мокроты	Преобладает в клинической картине, сопровождается обильным выделением мокроты
Цианоз	Цвет лица розовый; больных называют «розовыми пыхельщиками»	Синий оттенок диффузного цианоза; больных называют «синими отечниками»
Трофологический статус	Больные обычно худые	Больные обычно тучные
Прогноз	Относительно благоприятный: «легочное сердце» длительно компенсировано	Неблагоприятный: течение заболевания сопровождается интоксикацией и быстрым развитием «легочного сердца»

Схема. Клинические варианты ХОБЛ

Выделяют *легкую, средней степени тяжести и тяжелую формы заболевания*. При *легкой форме* кашель непостоянный. Одышка появляется при интенсивной физической нагрузке или отсутствует. При *средней степени* тяжести имеется постоянный кашель, преимущественно утром. Количество выделяемой мокроты невелико. Одышка возникает при умеренной физической нагрузке. Рассеянные сухие хрипы слышны лишь при аускультации. *Тяжелая форма* характеризуется постоянным кашлем, одышкой в покое и цианозом. В акте дыхания участвует вспомогательная мускулатура. Сухие хрипы слышны на расстоянии. Некоторые авторы выделяют еще и крайне тяжелую форму ХОБЛ, при которой у пациента имеется выраженная правожелудочковая и/или дыхательная недостаточность такой выраженности, что требуется почти постоянная оксигенотерапия — ингаляции увлажненной кислородо-воздушной смеси (содержит 40–50% кислорода).

В начальном периоде заболевания объективное обследование может не выявить каких-либо от-

характеризующийся увеличением количества эритроцитов, высоким уровнем гемоглобина (более 160 г/л), низкой СОЭ. В мокроте при микроскопии обнаруживают повышенное содержание лейкоцитов, при бактериологическом исследовании — гемофильную палочку, пневмококк и смешанную флору приблизительно у половины больных.

Бронхиальная проходимость, оцениваемая с помощью пневмотахометрии и пикфлоуметрии, при ХОБЛ нарушена в различной степени.

Объективным критерием оценки вентиляционной способности легких является величина объема форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1). Данный показатель снижается при этом заболевании и характеризует его тяжесть. ОФВ1 менее 80% от должных величин свидетельствует, как правило, о наличии существенных обструктивных изменений.

В диагностике ХОБЛ (эмфизематозной и бронхитической форм) важная роль принадлежит результатам спирометрического (оценка внешнего дыхания), бронхографического (выяв-

ление бронхоспазма), бронхоскопического (констатация воспалительного процесса — эндобронхита) и рентгенологического (выявление пневмосклероза и эмфиземы легких) исследований. Осмысление и клиническая оценка полученных данных относится к компетенции врача.

Сестринская помощь. Сбор информации для оценки состояния пациента — основа всей дальнейшей работы медицинской сестры. Создание информационной базы начинается с расспроса, в процессе которого медицинская сестра получает представление о физическом и психическом состоянии пациента, его психологических, социальных, интеллектуальных и духовных особенностях.

При первичной оценке состояния пациента с подозрением на ХОБЛ медицинская сестра должна расспросить его о возможности наследственного предрасположения (ХОБЛ у родственников), наличии вредных привычек (курение), профессиональных вредностей, инфекций верхних дыхательных путей и легких. Она выясняет, при каких условиях возникают кашель и одышка, и какие мероприятия способствуют уменьшению их выраженности или ликвидации, оценивает цвет, консистенцию и количество мокроты, наличие в ней крови. При объективном исследовании медицинская сестра оценивает состояние кожи и слизистых оболочек, локализацию и степень выраженности цианоза и отеков, форму грудной клетки, характер перкуторного звука над легкими, определяет наличие в них хрипов. Выявление свистящего выдоха при выслушивании легких и удлинённого времени выдоха (более 6 с) свидетельствует о бронхиальной обструкции и относится к классическим признакам ХОБЛ.

Сестринские диагнозы могут выглядеть следующим образом:

- кашель сухой или с выделением мокроты;
- одышка с затрудненным выдохом, затрудненным вдохом или смешанного характера;
- интоксикационный синдром (общая слабость, снижение или отсутствие аппетита и др.);
- недостаточная осведомленность пациента о заболевании.

Цель профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий, осуществляемых при тесном взаимодействии врача, медицинской сестры и пациента, — уменьшение выраженности или устранение клинических проявлений, предупреждение прогрессирования ХОБЛ, улучшение функций легких и качества жизни пациента.

Медицинская сестра дает диетические рекомендации, организует оптимальный режим физической (двигательной) активности, обучает пациента правильному применению ингалятора. В сферу ее обязанностей входит инструктаж по правильному сбору мокроты. Необходимо объяснить больному, что для исследования нужна мокрота, выделенная при откашливании, а не слюнь из носоглотки или слюна.

Мокроту для посева (около 5 г) собирают в чистую и сухую стеклянную посуду после тщательного полоскания полости рта водой.

Заполняется сестринский дневник, отражающий жалобы, динамику состояния, основные жизненные функции, физиологические отправления, особенности поведения и психики пациентов. При появлении признаков инфекции верхних дыхательных путей (усиление кашля, изменение характера мокроты, повышение температуры тела) медицинская сестра информирует врача и проводит мероприятия, препятствующие распространению инфекции. При появлении или усилении одышки больному следует объяснить, что у медицинских работников есть все необходимое для эффективного лечения заболевания.

Медицинская сестра и социальный работник должны организовать быт больного так, чтобы предотвратить возникновение или усиление одышки: обеспечивать доступ свежего воздуха, придавать пациенту удобное положение, разумно чередовать физические нагрузки и отдых, стимулировать выполнение дыхательных упражнений для улучшения отхождения мокроты. Немаловажными составными частями сестринского ухода являются просвещение и обучение пациентов, в том числе предоставление основных сведений о ХОБЛ, методах ее профилактики и лечения, исключение профессиональных и бытовых вредностей, вредных привычек (курение).

Принципы лечения. Терапия больных в стадии обострения заболевания направлена на ликвидацию инфекционно-воспалительного процесса в бронхиальном дереве, очищение его от скопившейся слизи и восстановление проходимости дыхательных путей. Для этого используют антибактериальные, бронхорасширяющие (бронхолитические) и отхаркивающие средства.

Антибактериальную терапию назначают при обострении ХОБЛ, протекающей с лихорадкой, явлениями интоксикации, отделением гнойной мокроты и изменениями в клиническом анализе крови (лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, повышение СОЭ). Предпочтение отдают антибиотикам широкого спектра действия, не обладающим ото- и нефротоксичностью. Выбор препарата зависит от чувствительности к нему бактериальной флоры мокроты. Чаще всего назначают полусинтетические пенициллины (амоксциллин, амоксициллин-клавуланат и др.), макролиды (кларитромицин, рокситромицин и др.), цефалоспорины (цефуроксим, цефтриаксон, цефепим и др.), фторхинолоны (пемфлосацин, левофлоксацин, trovafloxacin и др.), реже — аминогликозиды (гентамицин и др.) для парентерального, внутреннего применения и в виде аэрозолей.

Медицинская сестра следит за выполнением пациентом назначений, выявляет побочные эф-

фекты антибактериальных препаратов и информирует об этом врача.

Бронхорасширяющая терапия является основной (базисной) при данном заболевании. Используются препараты трех фармакологических групп:

1) Антихолинергические средства в виде аэрозолей (атровент и др.), способствующие расширению гладких мышц бронхов и очищению их от слизи.

2) β_2 -агонисты короткого и пролонгированного действия (фенотерол, сальбутамол, тербуталин, сальметерол и др.), используемые в виде аэрозолей, парентерально или внутрь. Эти препараты, особенно при передозировке, могут вызвать учащение пульса (тахикардию) и спровоцировать опасные для жизни нарушения ритма сердца. Медицинская сестра должна предостеречь пациента от бесконтрольного (частого) применения этих препаратов.

3) Метилксантины (эуфиллин, аминофиллин) для парентерального и внутреннего применения. Следует помнить, что эти лекарственные вещества, особенно при внутривенном введении, могут вызвать нарушение сердечного ритма.

Более выраженным и длительным бронхорасширяющим эффектом при минимальном риске возникновения побочных реакций обладает комбинированный аэрозольный препарат беродуал (сочетание фенотерола и атровента). Для ингаляционной терапии рекомендуют использовать специальные распылители (небулайзеры), избавляющие от необходимости координировать вдох с освобождением аэрозоля и уменьшающие возможность развития неблагоприятных (отрицательных) реакций. Медицинская сестра обучает пациентов правильно использовать ингаляционные приспособления.

Очищению дыхательных путей от мокроты способствуют *муколитические (разжижающие) и отхаркивающие средства*, эффективность которых зависит от способа их введения, степени выраженности нарушений бронхиальной проходимости. При незначительных нарушениях разжижающие мокроту препараты (ацетилцистеин, бромгексин, амброксол) применяют внутрь, при значительных — в виде ингаляций. Для ингаляционной терапии применяют 1% растворы бикарбоната натрия, йодида калия, 2–4% раствор хлорида натрия. Отхаркивающее действие оказывают настои травы термопсиса, корней первоцвета, алтея, шалфея, листьев мать-и-мачехи, подорожника и др.

Существенным компонентом комплексного лечения обострения ХОБЛ является *кислородотерапия*, длительность которой может достигать 3–4 недель.

Тяжелое течение обострения заболевания, отсутствие эффекта от антибактериальной и брон-

холитической терапии может быть показанием для ингаляционного (бекотид и др.) и внутреннего (преднизолон и др.) применения *кортикостероидных гормонов* короткими курсами.

Таким образом, при обострении ХОБЛ используют антибактериальные, бронхорасширяющие, муколитические и отхаркивающие средства, а иногда дополнительно к ним применяют и гормональные препараты.

Немаловажную роль играет полноценное, сбалансированное питание с достаточным содержанием белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и витаминов. Существенную часть рациона должны составлять фрукты и овощи — основные поставщики не только минеральных веществ и витаминов, но и клетчатки. Последняя полезна для нормализации деятельности кишечника (борьбы с запорами). Дополнительно назначают обладающие антиоксидантным эффектом витамины А и С. В период обострения заболевания следует выпивать не менее 2 л жидкости в сутки (чай, минеральные воды, фруктовые и овощные соки).

Лечебная физкультура, физиотерапевтическое лечение и массаж — неотъемлемые часть комплекса лечебных и реабилитационных мероприятий. Следует отметить, что данные процедуры весьма эффективны. Медицинская сестра обучает пациента методике проведения упражнений, способствующих правильному дыханию, улучшению дренажной (очистительной) функции бронхов и увеличению вентиляционной способности легких. Массаж грудной клетки способствует очищению бронхиального дерева от мокроты.

Прогрессирующее течение ХОБЛ, особенно в периоды обострений, осложняет **дыхательная недостаточность**, характеризующаяся уменьшением парциального давления кислорода в сочетании (или без) с увеличением парциального давления углекислого газа в артериальной крови. Реже встречается острая, чаще — *хроническая дыхательная недостаточность*. Дыхательная недостаточность возникает в результате снижения альвеолярной вентиляции, альвеолярно-капиллярного газообмена в легких и сочетания этих двух причин.

Острую дыхательную недостаточность (ОДН) диагностируют на основании остро (в течение нескольких часов) развивающихся клинических проявлений: одышки, сердцебиений, цианоза, головной боли, чувства тревоги и беспокойства, нередко переходящих в заторможенность, сонливость, спутанность и потерю сознания. По мере прогрессирования ОДН первоначально развившаяся артериальная гипертензия сменяется гипотензией.

Медицинская сестра должна на основании описанной клинической симптоматики заподозрить ОДН и немедленно сообщить об этом врачу.

Тактика медицинской сестры при ОДН:

- обеспечить строгое соблюдение постельного режима;
- обеспечить психический покой;
- придать голове и шее больного положение легкого разгибания;
- оценить частоту и глубину дыхания, частоту и ритмичность пульса, артериальное давление, общее состояние больного;
- применить ингаляции увлажненного кислорода через носовой катетер;
- применить бронхорасширяющие средства, вводимые в виде аэрозолей или с помощью небулайзера: сочетание атровента (0,25–1,0 мг) и беродуала (2 мл — 40 капель) на 1 прием;
- записать электрокардиограмму;
- оценить газовый состав крови.

По назначению врача нередко прибегают и к другим методам лечения: внутривенному введению метилксантинов (эуфиллин, аминофиллин), кортикостероидных гормонов (преднизолон), введению антикоагулянтов (гепарин), искусственной вентиляции легких.

При постоянном наблюдении за больным медицинская сестра оценивает его общее состояние, динамику основных клинических проявлений (одышка, кашель, цианоз и др.), систематически удаляет слизь из ротоглотки, обрабатывает полость рта антисептиками, меняет положение больного каждые 2–3 ч (большую часть времени он должен находиться на боку), каждые 4 ч измеряет температуру тела, массирует грудную клетку.

Лечение *хронической дыхательной недостаточности (ХДН)* относится к компетенции врача и зависит от стадии (тяжести) течения ХОБЛ, степени выраженности дыхательной недостаточности, наличия сердечной недостаточности — *хронического легочного сердца*, сопутствующих заболеваний.

Закономерным исходом длительного течения ХОБЛ является развитие хронического легочного сердца, обусловленного легочной гипертензией. Основные причины возникновения последней — функциональные (повышение тонуса — спазм) и органические (сужение, ухудшение эластичности, запустевание) изменения мелких сосудов легких при ХОБЛ. Правому желудочку сердца приходится работать с большой нагрузкой, чтобы преодолеть сопротивление (гипертензию) в системе легочной артерии, его мышца гипертрофируется, а затем и ослабевает. Правый желудочек расширяется, увеличивается печень, появляются отеки — развивается хроническая сердечная недостаточность по правожелудочковому типу. Она сочетается с дыхательной (легочной) недостаточностью, и эту комбинацию называют легочно-сердечной недостаточностью.

Комплексная терапия хронического легочного сердца предусматривает лечение ХОБЛ, дыха-

тельной и сердечной недостаточности. При лечении предпочитают использовать длительные ингаляции кислородо-воздушной смеси, антагонисты кальция (верапамил, дилтиазем и др.), нитраты (нитросорбид и др.), антагонисты рецепторов к ангиотензину-II (эпросартан, лозартан, валсартан и др.), мочегонные средства (гипотиазид, фуросемид и др.), антагонисты альдостерона (верошпирон и др.). Тяжелое течение хронического легочного сердца иногда является показанием к применению сердечных гликозидов (дигоксин и др.).

Медицинская сестра должна владеть навыками **профилактики ХОБЛ**. *Первичная профилактика* включает отказ от курения, мероприятия, направленные на предупреждение острых бактериальных и вирусных инфекций, иногда профессиональную переориентацию — смену профессии, связанной с воздействием на органы дыхания вредных паров и пыли. Дополнительно к перечисленным мероприятиям *вторичная профилактика* предусматривает очищение дыхательных путей от мокроты с помощью ингаляций или перорального применения муколитических и отхаркивающих средств, использование бронхорасширяющих препаратов в виде аэрозолей (атровент, беродуал и др.) или внутрь (пролонгированные теофиллины — теопэк, теодур и др.).

Комплекс мер, направленных на предупреждение обострений этого заболевания, включает вакцинацию против гриппа, проведение противозидемических мероприятий в период эпидемии гриппа и острых респираторных вирусных инфекций, исключение переохлаждения, закаливание. Закаливание повышает устойчивость организма к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды: резким колебаниям температуры воздуха, холодному ветру, сквознякам и др.

При посещении пациента на дому медицинская сестра контролирует выполнение им назначений врача, оценивает эффективность лечебных и реабилитационных мероприятий, динамику клинических проявлений заболевания и информирует об этом врача. Она обучает пациента правильно пользоваться ингаляторами, выполнять дыхательную гимнастику, определяет степень его физической активности. Медицинская сестра оценивает санитарное состояние (экологию) жилища и организует мероприятия, направленные на поддержание нормального температурного режима (+20°С), регулярное проветривание и борьбу с загрязненностью и запыленностью помещений. Совместно с врачом и социальным работником она организует психологическую, физическую и социальную поддержку пациента в семье.

Литература

1. Авдеев С.Н. Обострение хронической обструктивной болезни легких: современные подходы к диагностике и лечению // Тер. архив.— 2004.— № 11.— С. 43–50.
2. Бейер П., Майерс Ю. Теория и практика сестринского дела в контексте здоровья взрослого человека. Учеб. пособие: пер. с англ. / Под общ. ред. С.В.Лапик.— М., 2001.— С. 35–66.
3. Клячкина И. Муколитическая терапия при хронической обструктивной болезни легких // Врач.— 2003.— № 8.— С. 28–31.
4. Лещенко И.В., Овчаренко С.И. Современные подходы к лечению хронической обструктивной болезни легких // Тер. Архив.— 2003.— № 8.— С. 83–87.
5. Обуховец Т.Т., Склярова Т.А., Чернова О.В. Основы сестринского ухода.— Ростов-на-Дону, 2000.— 448 с.
6. Чучалин А., Овчаренко С. Современный взгляд на хроническую обструктивную болезнь легких // Врач.— 2004.— № 5.— С. 4–9.

Адрес для контакта: СПб, наб. реки Фонтанки, д.148. Кафедра сестринского дела и социальной работы. Тел. (812) 251 91 08.

Статья принята к печати 10.10.2006

На кафедре семейной медицины СПбМАПО подготовлена программа цикла тематического усовершенствования «Обучение пациентов». Материалы цикла рассчитаны на тех врачей и медицинских сестер, кто в своей практической деятельности занимается как групповым (в так называемых «Школах»), так и индивидуальным обучением пациентов. Курс построен на сочетании теоретических лекций и практических тренингов. Программа содержит такие темы как «Рациональное питание здоровых и больных», «Стресс и его влияние на человека», «Принципы преподавания и организация Школ для пациентов» и т.д.

Курс построен из одного общего модуля и нескольких специальных: работа в Школах для пациентов с артериальной гипертензией, сахарным диабетом, бронхиальной астмой, застойной сердечной недостаточностью, ожирением. По желанию обучающихся в программу курса могут быть включены как все модули, так и только те, которые им необходимы.

Для слушателей подготовлены учебное пособие и компакт-диски с учебными материалами для врачей и пациентов.

Продолжительность всех модулей составляет 54 часа и варьирует в зависимости от пожеланий слушателей. Например, продолжительность основного модуля и одного частного модуля может быть 36 часов.

Цикл проводится на хозрасчетной основе по мере подачи заявок и комплектации группы. Наименьшее число учащихся — 6 человек.

Заявки принимаются по телефону (812) 598 93 20 или
по электронной почте: fammedmapo@yandex.ru

Адрес кафедры:

194291 Санкт-Петербург, пр. Просвещения, 45, кафедра семейной медицины СПбМАПО.

**ТАКАЯ ВОТ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ — МЕДИЦИНСКИЙ СЕКРЕТАРЬ. ЗАМЕТКИ
О КОМАНДИРОВКЕ В ШВЕДИЮ****О.Ю.Кузнецова, Н.Ю.Баранова, В.А.Иванов**ГОУ ДПО Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования Росздрава,
ГУЗ РТМО г. Гатчина, Ленинградская область, Россия**SUCH A SPECIALTY — MEDICAL SECRETARY. NOTES FROM A TRIP TO SWEDEN****O.Yu.Kuznetsova, N.Yu.Baranova, V.A.Ivanov**St-Petersburg Medical Academy of Postgraduate Studies, Gatchina District Medical Organization,
Leningrad region, Russia

Сотрудников СПбМАПО и медицинских учреждений Гатчинского района Ленинградской области связывают со шведскими коллегами узы длительного и успешного сотрудничества. Более 10 лет продолжались проекты, поддерживаемые Восточно-Европейским комитетом Швеции, направленные на создание Санкт-Петербургской школы общественного здравоохранения при СПбМАПО, подготовку врачей и медицинских сестер общей практики для Петроградского района Санкт-Петербурга и поддержку развития семейной медицины в Ленинградской области.

Учитывая собственный гатчинский опыт организации общей практики, российско-шведская программа сотрудничества вышла за рамки рутинной подготовки семейных врачей и была направлена на совершенствование менеджмента в области различных звеньев здравоохранения. Последним ее компонентом явился проект, посвященный созданию необычной для нас специальности — медицинский секретарь. В реестре медицинских специальностей нашей страны такая позиция отсутствует. В амбулаторных лечебно-профилактических учреждениях, включая отделения общей практики, существует должность медицинского регистратора, на которую могут принять любого человека без какой-либо специальной подготовки.

Почему шведские коллеги предложили на этапе завершения программы сотрудничества такой проект? Во-первых, со свойственной им наблюдательностью они обратили внимание на колоссальное количество документов, которые должны заполнять врачи и медицинские сестры амбулаторного звена здравоохранения. Во-вторых, организация и направление потоков пациентов имеет большое значение для реализации важнейшего компонента работы врача общей практики, которым является управление на уровне первичной медико-санитарной помощи. В-третьих, в Швеции накоплен опыт организации работы различных медицинских учреждений с участием медицинских секретарей. Следует отметить, что они были объединены в профессиональную ассоциацию еще в 1951 г. Что же дает учреждению

появление сотрудников, вооруженных наушниками, внимательно заносящих информацию под диктовку врача, которая затем будет помещена в историю болезни или амбулаторную карту? Рассмотрим преимущества появления этой специальности с точки зрения врача общей практики. Врач освобождается от заполнения многих документов, в том числе амбулаторных карт. Ему не надо заботиться о том, будет ли понятен его почерк, нужно лишь вооружиться диктофоном и надиктовать запись для амбулаторной карты на приеме или в момент осмотра пациента во время вызова на дом. Это, безусловно, экономит время для общения с пациентом. С точки зрения руководителя учреждения это также важно, так как запись легко читается, в нее нельзя внести исправления *post factum*, что важно при анализе ошибок и жалоб в вышестоящие инстанции.

Помимо записей в истории болезни, на медицинских секретарей сегодня возложено много обязанностей. Это совмещение работы в регистратуре и обеспечение первого контакта с пациентом, пришедшим к врачу, прием платы за визит (в Швеции все пациенты вносят небольшую сумму за посещение врача в размере 150 крон), запись к врачу по телефону. Помимо внесения информации о больном в компьютер и последующей проверкой орфографии и стиля записей, медицинский секретарь занимается кодировкой диагнозов (в Швеции плата в стационаре осуществляется в соответствии с клинико-диагностическими группами заболеваний), а также выставлением счетов на оплату за пролеченных больных. В амбулаторных учреждениях медицинский секретарь, общаясь с пациентом по телефону, может ответить на вопросы, которые находятся в пределах его компетенции в соответствии с имеющимися на его рабочем месте рекомендациями, подготовленными для таких случаев.

Таким образом, специальность медицинского секретаря требует определенной подготовки. Только в этом случае ему могут быть делегированы определенного рода полномочия. Следует отметить, что даже в начале становления специальности в 50-е годы для того, чтобы занять этот

пост, требовалось по окончании обучения в гимназии пройти 6-месячные курсы. В настоящее время, учитывая необходимость расширения компетенции медицинских секретарей и более активного их участия в процессе организации оказания помощи, подготовка продлена до 2 лет и будет осуществляться в университетах. Студент должен набрать 120 кредитов (один кредит равен одной неделе занятий). В числе дисциплин, которые необходимо освоить — анатомия (4 кредита), восстановительная медицина (2 кредита), экономика (3 кредита), английский язык (5 кредитов), администрирование (4 кредита), информатика (4 кредита), медицинское право (15 кредитов), медицинская документация (12 кредитов), медицинская терминология (4 кредита), организация здравоохранения (2 кредита), планирование (5 кредитов).

Впервые в России реализация подготовки медицинских секретарей была осуществлена на базе Гатчинского РТМО в качестве пилотного проекта в объеме 144 часов. Шведские коллеги помогли оснастить рабочие места, причем особое внимание было уделено эргономичной мебели, что важно для профилактики заболеваний опорно-двигательного аппарата, характерных для лиц, которые много времени проводят за компьютером. В группу были зачислены медицинские регистраторы отделений общей практики, которые высоко оценили программу подготовки и новые условия работы. Кроме того, участники проекта ознакомились с работой своих коллег в Швеции во время краткой командировки в город Евль.

Многолетний опыт шведских коллег продемонстрировал эффективность внедрения специ-

альности «медицинский секретарь». Как сложится судьба этой специальности в Российской Федерации, зависит от руководителей здравоохранения. Однако очевиден тот факт, что и российский врач первичного звена здравоохранения должен быть освобожден от чрезмерной работы с бумагами. Вместе с тем, необходимо учитывать, что медицинских секретарей следует готовить с учетом современных требований. Определенный ресурс для такой подготовки есть. Как показал пилотный проект в Гатчине, в качестве первых обучающихся могут быть медицинские регистраторы. Если театр начинается с вешалки, как отметил известный классик, то отделение общей практики начинается с регистратуры, куда в первую очередь обращаются наши пациенты. Пока сотрудники, работающие в регистратуре поликлиник, не имели возможностей пройти какое-либо обучение. Учитывая международный опыт, организация хотя бы краткосрочных циклов подготовки медицинских регистраторов напрашивается сама собой.

К сожалению, Восточно-Европейский комитет Швеции, начиная с 2008 г. прекращает одностороннее финансирование международных проектов на территории России. Однако сформировавшееся на протяжении 10 лет сотрудничество, дружеские отношения с руководителями проекта со шведской стороны господином Рольфом Маркстромом и очаровательной госпожой Анн-Кристин Виберг вселяют надежду, что мы еще увидим наших коллег в Санкт-Петербурге и в Гатчине, но теперь уже в качестве экспертов, помогающих в реализации российских национальных проектов.

Адрес для контактов: oukuznetsova@mail.ru

МЕДИЦИНСКИЙ СЕМИНАР В ЗАЛЬЦБУРГЕ ПО СЕМЕЙНОЙ МЕДИЦИНЕ**Д.Н.Зеленуха**ГОУ ДПО Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования Росздрава,
Россия**SALZBURG MEDICAL SEMINAR IN FAMILY MEDICINE****D.N.Zelenucha**

St-Petersburg Medical Academy of Postgraduate Studies, Russia

Зальцбург — столица одноименной федеральной земли Республики Австрия с населением 145 000 жителей. Город Моцарта располагается в большой долине, ограниченной холмами предгорий Альп и первыми горными отрогами известковых северных Альп. В 2006 г. Зальцбург отметил 250-летие со дня рождения своего величайшего сына. Река Зальцах делит город на две части. На ее правом берегу располагается замок Аренберг, который в течение недели являлся домом для участников Зальцбургских медицинских семинаров. Данные семинары организованы Американо-Австрийским фондом и институтом «Открытое Общество» (фонд Сороса) как уникальная программа, направленная на повышение квалификации врачей Центральной и Восточной Европы, Центральной Азии, России и стран бывшего Советского Союза. Претенденты на участие в семинаре должны быть практикующими врачами и заниматься научной и преподавательской деятельностью. С 1993 г. участниками стали более 7000 врачей из 44 стран.

Семинар по семейной медицине прошел в июле 2007 г. Более 30 участников из стран Азии, Восточной и Центральной Европы собрались под одной крышей замка Аренберг. В течение пяти дней преподаватели Австрии и Университета Дюка (США) под руководством профессора Л.Мишнера делились опытом и последними достижениями в семейной медицине. Семинар состоял из утренних лекций и занятий в малых группах днем. Лекции охватывали тематику по развитию первичной медицинской помощи в мире, организации работы врача общей практики, профилактике заболеваний и улучшению здоровья населения, скрининг, проблемы последипломного образования. Особое внимание было уделено вопросам общения врача с пациентом и медицинским персоналом, эпидемиологии. Также каждый участник должен был представить клинический случай из своей практики. Все лекции сопровождались большим количеством иллюстраций, клинических примеров, ссылками на различные дополнительные материалы в Интернете.

В лекциях по организации работы ВОП было представлено множество программ для осуществления эффективной диспансеризации пациен-

тов с подробными иллюстрациями. Особое внимание уделялось важности работы в команде, как эффективного звена в первичной медицинской помощи. Около 70% пациентов семейного врача составляют больные с хроническими заболеваниями и около 75% смертей обусловлено этими заболеваниями. Для улучшения оказания помощи таким пациентам сильная дружная команда выполняет ключевую роль. В лекции по профилактике и улучшению здоровья населения были представлены данные эффективного скрининга, основанного на научно-доказательной медицине. Давались рекомендации по набору исследований и профилактических мер в зависимости от возрастной группы или наличия определенного хронического заболевания, что позволяет предупредить излишнее расходование средств. В конце каждой лекции выделялось время для вопросов и дискуссии, когда слушатели могли задать интересующие их вопросы, а также поделиться своим опытом в данной теме. Во время работы в малых группах участники под руководством профессора практиковали знания, полученные в течение лекций по эпидемиологии и навыкам общения. На занятиях по эпидемиологии перед участниками ставилась задача разработать план выявления и решения различных проблем, угрожающих здоровью населения. Занятие по навыкам общения включало проблемы взаимоотношений медицинского персонала, общения с пациентом. Путь к здоровью на 50% обусловлен образом жизни, на 20% — окружающей средой, на 20% — наследственностью и на 10% — доступностью медицинской помощи. На основании этих данных строилась основная часть занятия, которая ставила цель помочь пациенту изменить его образ жизни, выработать мотивацию.

Во время тренинга каждый должен был выступить в роли врача, пациента, обозревателя. После этого обсуждались ошибки в общении и методы их решения. Общаясь, каждый участник мог отметить, как много общих проблем у врачей общей практики вне зависимости от страны проживания, и как эти проблемы решаются в его регионе.

Можно отметить, что на кафедре семейной медицины МАПО используются подобные мето-

дики обучения врачей и клинических ординаторов. Также при обследовании и лечении больных используются сходные стандарты оказания медицинской помощи.

В заключение семинара состоялась телеконференция между Нью-Йорком и Зальцбургом, где были представлены клинические случаи нескольких участников с их подробным обсуждением.

Участники семинаров в будущем становятся членами Открытого медицинского клуба, а также принимают и поддерживают цели работы данной организации. Открытый медицинский клуб — некоммерческая организация, одно из направлений

работы Американско-Австрийского Фонда, который преследует следующие цели:

- 1) Улучшение качества медицинской помощи посредством распространения информации и образовательной деятельности.
- 2) Распространение информации о медицинских семинарах в Зальцбурге.
- 3) Укрепление взаимодействия между выпускниками и будущими участниками семинаров.
- 4) Обеспечение возможности обмена информацией среди врачей.
- 5) Организация спутниковых симпозиумов для бывших и будущих участников медицинских семинаров в Зальцбурге.

Адрес для контакта: rytmy@mail.ru

ВНИМАНИЮ ЗАКАЗЧИКОВ РЕКЛАМЫ!

Журнал помещает на коммерческой основе информационные и рекламные материалы отечественных и зарубежных фирм.

Стоимость размещения рекламы в одном номере:

Рекламный модуль, черно-белый, размером 6×9 (1/8 полосы)	— 20 у.е.
Рекламный модуль, черно-белый, размером 6×18 (1/4 полосы)	— 30 у.е.
Рекламный модуль, черно-белый, размером 12×18 (1/2 полосы)	— 40 у.е.
Рекламный модуль, черно-белый, размером 24×18 (одна полоса)	— 70 у.е.

Рекламный модуль на обложке, цветной:

2, 3 стороны 6×9 (1/8 полосы)	— 70 у.е.,
6×18 (1/4 полосы)	— 140 у.е.,
12×18 (1/2 полосы)	— 280 у.е.,
24×18 (одна полоса)	— 560 у.е.
4 сторона 6×9 (1/8 полосы)	— 80 у.е.,
6×18 (1/4 полосы)	— 160 у.е.,
12×18 (1/2 полосы)	— 320 у.е.,
24×18 (одна полоса)	— 640 у.е.

При размещении рекламы в двух номерах предоставляются скидки 10%,
в трех номерах — 15%, в четырех номерах — 20%.

По вопросам размещения рекламы обращаться по телефонам:

**275 15 56 (главный редактор О.Ю.Кузнецова),
598 93 20, 598 52 22 (ответственный секретарь Н.А.Гурина).**

«Российский семейный врач»

Свидетельство о регистрации № 017794 от 22.06.98 г.

Подписной индекс по каталогу «Роспечать» 29950

По вопросам приобретения журнала обращаться по тел.: (812) 598-93-20

Редактор В.П.Медведев
Оригинал-макет ООО «ПринтЛайн», тел.: (812) 988-98-36, 09.

Санкт-Петербург, издательство Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования.
Подписано в печать 28.05.2007 г. Формат 60×90^{1/8}. Бумага офсетная. Гарнитура Journal. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 6,5. Тираж 1000 экз. Заказ № 073. Цена договорная.
193015, Санкт-Петербург, Кирочная ул. д. 41.
Отпечатано в ООО «Сигма».