# ПЕРИОД ВЫЗДОРОВЛЕНИЯ И ИСХОДЫ ДИФТЕРИИ У ВЗРОСЛЫХ (клинико-статистическое исследование)

Ю.П. Финогеев, Ю.А. Винакмен, Д.А. Павлович Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

The period of recover and outcomes of the diphtheria at adults (kliniko-statistical research) Yu.P. Finogeev, Yu.A. Vinacmen, D.A. Pavlovich Military medical academy by S.M. Kirov, Saint-Petersburg

Резюме. У 1824 человек, больных дифтерией, во время эпидемии этой инфекции в середине девяностых годов прошлого века осложнения зарегистрированы в среднем у 16,17 %. При комбинированной дифтерии осложнения наблюдались в 58,78 %, при поражении только зева — в 12,78 %. Полиорганные поражения при дифтерии сохраняются от одного года до семи лет. У наблюдавшихся больных летальность составила в среднем 2,24 %. Самой низкой летальность была при дифтерии зева — 0,66 %, при комбинированной форме болезни — 22,14 %. Целесообразно пересмотреть сроки активного наблюдения за переболевшими этой инфекцией. Ведущей причиной летального исхода при дифтерии явился инфекционнотоксический шок, часто сочетавшийся с инфекционнотоксическим миокардитом.

**Ключевые слова:** дифтерия, инфекционно-токсический шок, инфекционно-токсический миокардит, инфекционно-токсический полиневрит, инфекционно-токсический нефрит, причины летального исхода, диспансеризация.

**Abstract.** In 1824 a man sick with diphtheria during an epidemic of this infection in the mid nineties of the last century complications registered at an average of 16,17%. When combined diphtheria complications were observed in 58,78%, with only the defeat of the pharynx — in 12,78%. Multiple organ lesions in diphtheria are protected from one year to seven years. We observed patients mortality was on average 2,24%. The lowest mortality was in diphtheria throat — 0,66%, with a combined form of the disease — 22,14%. It is advisable to revise the terms of active surveillance recover this infection. The leading cause of death in diphtheria was infection-toxic shock syndrome is often associated with infection — toxic myocarditis.

**Key words:** Diphtheria, infectious-toxic shock, infectious-toxic myocarditis, infectious-toxic polyneuritis, an infectious-toxic nephrite, the reasons of a lethal outcome, prophylactic medical examination.

# Введение

Дифтерия — одно из распространенных и опасных для жизни инфекционных заболеваний, вызываемое токсигенными штаммами Corynebacterium diphteriae, характеризующееся токсическим органным поражением, преимущественно сердечнососудистой, нервной и других систем, а также местным воспалительным процессом. Исходя из практических предпосылок, в первой половине XXI века можно рассчитывать на ликвидацию 6-7 инфекционных болезней в глобальном масштабе: полиомиелита, кори, паротита, краснухи, возможно дифтерии и брюшного тифа. Ежегодно появляются одна, а то и две новые инфекции, происходит заполнение «пустующей ниши» (1). Однако уже в 2010 году наблюдались эпидемические вспышки полиомиелита (после завоза этой инфекции) в нашей стране.

В прошлом дифтерией болели преимущественно дети, а в настоящее время — и взрослые. Осо-

бенно часто ею страдают люди, находящиеся в организованных коллективах. Рост заболеваемости дифтерией начался в 80-е годы и достиг наиболее высокого уровня в 90-е годы. За 1990—1994 гг. число больных в стране выросло более чем в 30 раз. Одновременно с этим наблюдается увеличение числа осложнений, нередко являющихся причиной смерти больных (2,3).

С 2005 года в России и, в частности, в Москве впервые через 25 лет снова достигнут и сохраняется спорадический уровень заболеваемости дифтерией (показатель более 0,1 на 100 000 населения) — период, когда внимание к выявлению больных, диагностике и лечению дифтерии снизилось.

В 2007 году в России умерли от дифтерии 7 из 8 больных, заболевания которых относятся к группе риска по летальности.

Интенсивный рост заболеваемости и смертности в 90-е годы совпал с началом социальных по-

Том 2, № 3, 2010 ЖУРНАЛ ИНФЕКТОЛОГИИ

трясений в бывших республиках СССР. Пик заболеваемости в Москве отмечен в 1994 году, когда показатель составил 46,9 на 100 000 населения, что в 45 раз выше среднемноголетнего уровня 80-х годов. Смертность увеличилась от 0,03 в 1989 году до 1,67 на 100 000 населения в 1994 году (4).

В начале эпидемического подъёма дифтерии в Москве структура её клинических форм изменилась за счёт увеличения доли токсической дифтерии II и III степени тяжести, а затем и появления гипертоксической дифтерии, увеличения комбинированных форм и крупа (4).

Инфекционная заболеваемость в Санкт-Петербурге, например, в 2007 году остаётся на 10-15% выше, чем в целом по России: суммарный анализ летальности при инфекционных заболеваниях выявил, что от инфекций умерло от 561 до 646 больных в 2002-2004 годах. Средний показатель летальности составил 1,5% в 2004 году против 1,2% в 2003 году.

В данном сообщении специально взяты 2002—2004 годы, когда после эпидемии дифтерии 90-х годов XX века опять отмечался рост заболеваемости дифтерийной инфекцией. Как во время эпидемии дифтерии, так и после ее ликвидации наблюдалась наибольшая её заболеваемость среди взрослого населения.

В Санкт-Петербурге сохраняется актуальность заболеваемости и особенно летальности при дифтерии — 11% в 2004 году против 1,8% в 2003 году. Причиной летальности является прежде всего тяжесть заболевания и поздние сроки госпитализации в Клиническую инфекционную больницу им. С.П. Боткина (Санкт-Петербург), несмотря на открытие и работу отделения для больных паратонзиллярными абсцессами, которое должно было решить проблему ранней диагностики токсической дифтерии и своевременность госпитализации (5).

В 2002 — 2004 годы эпидемическая ситуация при дифтерии в Санкт-Петербурге остаётся неблаго-получной, несмотря на снижение (по сравнению с 90-ми годами) в 2,5 раза количества больных. Напряженность ситуации характеризуется высоким показателем заболеваемости по сравнению с таковыми по РФ (Санкт-Петербург: 2,8 — 2002 год; 1.5 — 2003 год; 0,59 — 2004 год на 100 000 населения и 0,55; 0,48 и 0,36 на 100 000 по РФ, соответственно. Сохраняется регистрация тяжелых форм дифтерии среди взрослых.

По отчету за 2008 год в Клинической инфекционной больнице им. С.П. Боткина летальных исходов дифтерии не было.

Оказывается, что тяжесть клинического течения дифтерии в середине и в конце XX века выявлялась примерно в одном и том же проценте случаев (6;7). Выясняется, что изменение гемодинамики отмечались как с осложненным течением дифте-

рии, так и неосложненным. В своих лекциях проф. Г.Н. Тейтельбаум каждый раз подчеркивал, что тяжелым прогнозом в отношении летального исхода при дифтерийном миокардите в 50—60 годах прошлого века являлось нарастающее расширение границ сердца, на что указывает и И.А. Яковлева, 2001 (8).

### Цель и задачи исследования

При подготовке материала и при составлении данной статьи авторы руководствовались прежде всего резолюцией II Ежегодного Всероссийского конгресса по инфекционным болезням, Москва, 2010 (9).

В принятой единогласно резолюции конгресса сформулированы основные перспективные задачи в области научного обеспечения и оказания высококвалифицированной помощи инфекционным больным.

Один из пунктов этой резолюции гласит: «Разработка и внедрение критериев оценки трудоспособности и качества жизни с последующей реабилитационной программой для больных, перенесших инфекционные болезни...». В этой связи авторами были поставлены задачи проследить, как проходят периоды ранней и поздней реконвалесценции у лиц, перенесших дифтерию и, следовательно, показать исходы этого опасного заболевания. Результаты данного исследования, может быть, станут объективными критериями к продлению сроков активного наблюдения в кабинетах инфекционных заболеваний за лицами, перенесшими дифтерию.

Таким образом, эта статья подготовлена в свете реализации предложений участников Конгресса в Минздравсоцразвития РФ: «О совершенствовании организации медицинской помощи инфекционным больным и профилактики инфекционных болезней...» (9).

# Материалы и методы

Всего, учитывая пациентов в различных эпидочагах этой инфекции во время спецкомандировок (в том числе Афганистан, Ю.А. Винакмен — более 2-х лет), авторы наблюдали более 2-х тысяч больных дифтерией.

У 1824 пациентов во время их болезни проанализированы клиника и течение заболевания в эпидемию в середине 90-х годов XX века (7). Кроме того, обследовано 65 больных этой инфекцией, лечившихся в клинике инфекционных болезней ВМедА им. С.М. Кирова в 50 — 70-е годы прошлого века. Больные наибольшей группы проходили лечение в Клинической инфекционной больнице им. С.П. Боткина в Санкт-Петербурге. У 60 больных дифтерией с летальным исходом посмертно изучены морфологические изменения органов (2).

ЖУРНАЛ ИНФЕКТОЛОГИИ Том 2, № 3, 2010

Отдаленные показатели выздоровления (через год и большие сроки) получены при электрокардиографическом обследовании 52 лиц, перенесших дифтерию, в кабинете функциональной диагностики Клиники инфекционных болезней ВМедА им. С.М. Кирова в течение 30 лет (из 25 тыс. всего обследованных инфекционных больных) (16).

# Период выздоровления

Во все времена здоровье человека как конечный результат деятельности всех медицинских работников должно быть мерилом качества и количества их труда.

Мы придерживаемся следующей тактики понятия здоровья: «Здоровье — это психофизиологическое состояние человека, характеризующееся отсутствием патологических изменений и функциональным резервом, достаточным для полноценной адаптации и сохранения умственной и физической работоспособности в условиях естественной среды обитания» (10).

В систему мер, направленных на профилактику инфекционных болезней, должно входить чуть ли не в первую очередь стремление медицинских работников добиться благоприятных исходов в лечении больных. Хорошим результатом труда в клинике инфекционных болезней будет выздоровление наших больных. Под выздоровлением (син. реконвалесценция) в данном случае мы понимаем один из исходов болезни, заключающийся в восстановлении нормальной жизнедеятельности организма и трудоспособности. Мы различаем выздоровление при инфекционных болезнях «неполное» и «полное». Выздоровление неполное выздоровление, характеризующееся неполным восстановлением нарушенных во время инфекционного заболевания функций с ограничением приспособительных возможностей организма и трудоспособности. Выздоровление полное выздоровление, характеризующееся практически полным восстановлением нарушенных во время инфекционного заболевания функций организма, приспособительных возможностей и трудоспособности. Реконвалесцент после инфекционных болезней обязательно должен быть эпидемически безопасным (11).

Клиницисту необходимо подходить к вопросу выписки больных дифтерией исходя из конечной цели — восстановление биологической и социальной полноценности, синтезируя биологическое и социальное.

С точки зрения административно-организационной, период выздоровления инфекционных больных разделён на два этапа — период ранней реконвалесценции и период поздней реконвалесценции. Ранняя реконвалесценция начинается в инфекционном отделении больницы (госпиталя)

с нормализации температуры тела, с началом видимого улучшения состояния здоровья и заканчивается после выписки из инфекционного стационара (11).

Нам представляется, что любой врач и, конечно, инфекционист, должен ставить себе вопрос перед выпиской больного (дифтерией особенно): «Вовремя ли мы выписываем больного? Поправился ли он? Не представляет ли он после выписки эпидемической опасности для окружающих?» и т.д.

До настоящего времени нет достойных стандартов, с объективными критериями выздоровления больных от этой тяжелой инфекции. Однако есть серьёзные сообщения, что это заболевание протекает с увеличением частоты тяжёлых форм заболевания (3).

Большое практическое значение занимают исследования, проведенные группой авторов (12, 13, 14, 15).

Так, при дифтерии отмечается нарушение гомеостаза периферической нервной системы (12); у ряда больных оно сохраняется и после выписки из стационара, о чем свидетельствуют жалобы пациентов. Обследовано 686 человек, которые были разделены на 3 группы в зависимости от сроков обследования: через 1-3 года -1 группа (236 человек), через 4-6 лет -2 группа (233 человека), через 7-10 лет -3 группа (217 пациентов). Помимо опроса и осмотра 482 лицам проведено электромиографическое исследование.

Остаточные проявления неврологической симптоматики при выписке из стационара сохранились у 31 человека (4,52%), из них у 5 (16,1%) после дифтерии распространённой формы, у 26 (83,9%) — после токсической, в то время они начали проявляться и у других реконвалесцентов в различные сроки после выписки из стационара. Комплексный анализ проведенных клинических и инструментальных данных установил, что полное выздоровление наступало у 20% реконвалесцентов дифтерии, функциональные расстройства наблюдались у 10%, полинейропатия (ПНП) формировалась у 70% наблюдаемых, причем в 32% случаев изменения устанавливались только на электромиографическом исследовании. Пациенты полностью выздоравливали чаще всего при локализованной форме 24,3-35,5%, реже - после токсической -5,8-8,1%, в то же время ПНП чаще формировались у пациентов, перенесших токсическую дифтерию (82,6-89,9%), чем у лиц, переболевших локализованной -47.4-59.5%. Частота ПНП нарастала до 7 года наблюдения и сохранялась в последующие годы без тенденции к восстановлению, кроме того, была обнаружена группа лиц, у которых имелись функциональные расстройства (12,7-9,7%) в последующем либо купировавшиеся, либо перешедшие в ПНП. Наиболее тяжело протекали ПНП

Том 2, № 3, 2010 ЖУРНАЛ ИНФЕКТОЛОГИИ

с одновременным поражением черепно-мозговых, периферических нервных проводников конечностей.

Таким образом, у 20% переболевших дифтерией ротоглотки наступает восстановление гомеостаза периферической нервной системы, у остальных адаптация продолжается в течение 6 лет с формированием в 70% случаев полинейропатии с преобладанием её частоты после токсических форм дифтерии (12).

Дифтерия протекает также с выраженным синдромом поражения сердца, поэтому целью исследования явилось изучение адаптивных возможностей сердечно-сосудистой системы (ССС) после перенесённой дифтерии ротоглотки. Обследовано 686 пациентов (13). Для диагностики деятельности сердечно-сосудистой системы применялись общепринятые методики осмотра, перкуссии и аускультации сердца, определялись уровень АЛТ, АСТ, КФК к ткани сердца, выявлялись наличие миоглобина, тропонина. Помимо этого, 425 пациентам проводилось электрокардиографическое и 383 допплерэхокардиографическое исследование. Адаптационные возможности ССС при дифтерии в этой работе совпадают с данными авторов (16).

При выписке из стационара у 7,6% реконвалесцентов (36 лиц после токсической и 16 после распространенной) дифтерией сохранялись остаточные изменения в миокарде. Дальнейшие исследования установили, что у многих выписанных вновь стала появляться патологическая симптоматика со стороны ССС. Клинические симптомы подтверждались электрокардиографическими и допплерэхокардиографическими исследованиями. Последние свидетельствовали о том, что самые выраженные изменения как систолической, так и диастолической функции левого желудочка наблюдались у пациентов, перенесших токсическую дифтерию, и формирование их приходилось на первые три года после заболевания с дальнейшей пролонгацией патологии. У пациентов, перенесших распространенную дифтерию в первые три года, определялась только систолическая дисфункция, однако дополняющаяся диастолической в последующие три года и далее сохраняющаяся. У реконвалесцентов локализованной формы дифтерии зарегистрирована только систолическая дисфункция, проявляющаяся с четвертого по шестой год с дальнейшим её сохранением.

Анализ клинических, лабораторных и инструментальных данных выявил, что в первой группе нормализация функции ССС наступила у 38% пациентов, перенёсших локализованную дифтерию, у 24% — распространённую и у 14% — токсическую. Функциональные нарушения сохранялись в 29% случаев после локализованной дифтерии, 18% — после распространённой и 15% после ток-

сической. Формирование кардиосклероза выявлено у лиц, перенёсших локализованную дифтерию в 33%, распространённую — в 58%, токсическую — в 71% случаев.

В результате исследования выявлено, что гомеостаз ССС полностью восстанавливается только у 30% пациентов, у остальных наблюдается длительная адаптация в виде реакции тренировки или активации с формированием у 50% пациентов болезни адаптации кардиосклероза. К 7-му году наблюдения кардиосклероз сформировался у 30% пациентов, перенёсших локализованную дифтерию, 54% — распространённую и 72% — токсическую (13).

На основании нашего опыта выявлено, что примерно у 15 – 20% инфекционных больных в периоде ранней и поздней реконвалесценции появляются различные функциональные изменения ССС, которые во время выписки не выявляются. Эти изменения прежде всего определялись на основании электрокардиографического исследования. Так, в течение 30 лет авторами с помощью ЭКГ обследованы около 30000 инфекционных больных, среди которых 52 человека, перенесших год и более тому назад дифтерию с различными клиническими формами. У 11 из 52 лиц в затянувшемся периоде поздней реконвалесценции были выявлены: синдром слабости синусового узла, экстрасистолическая аритмия, гиперфункция правого предсердия, неполная блокада правой ветви пучка Гиса, синдром ранней реполяризации, что указывает на признаки формирования кардиосклероза (16).

Дифтерийная инфекция вовлекает организм в стрессовое состояние, которое сопровождается всплеском выработки надпочечниковых гормонов. Изучены адаптационные возможности гормональной системы у пациентов после перенесенной дифтерии. Обследовано 499 лиц (15).

Адаптационный процесс после перенесённой дифтерии сопровождался снижением секреторной функции гипофиза, надпочечников и повышением активности щитовидной железы. Наибольшая частота восстановления функции эндокринной системы наблюдалась в период с четвёртого по шестой годы. У пациентов, перенёсших локализованную дифтерию, преобладало восстановление функции периферических эндокринных желёз, перенёсших токсическую дифтерию — нейрогипофиза (15).

Дифтерия в ряде случаев протекает с *синдро*мом поражения почек. Катамнестическому обследованию подвергнуты 686 пациентов.

В остром периоде дифтерии синдром поражения почек обнаружен у 197 (28,72%) пациентов: при локализованной форме у 11 (5,58%) человек, распространённой — у 38 (19,29%) пациентов, токсической — у 148 (75,13%). При выписке больных

ЖУРНАЛ ИНФЕКТОЛОГИИ Том 2, № 3, 2010

из стационара только у 16 пациентов (2,33%) отмечались изменения в общем анализе мочи, однако в последующие месяцы и годы стали вновь появляться симптомы СПП. В результате анализа проведённых исследований выявлено, что в первые три года выздоровление наступило у 50% человек, функциональные расстройства почек наблюдались у 37% пациентов. Через 7-10 лет данные показатели составили 35, 16 и 49% соответственно.

Таким образом, только у 35% пациентов адаптация мочевыделительной системы после дифтерии завершается восстановлением гомеостаза. У остальных лиц, согласно теории Л.Х. Гаркави, она протекает длительно и соответствует стадии тренировки или активации с формированием в 8% случаев болезни адаптации — нефросклероза (14).

На основании литературных данных и собственных наблюдений выявлено, что период выздоровления у больных дифтерией нередко затягивается на длительный срок:

- восстановление гомеостаза периферической нервной системы продолжается в течение 7 лет с формированием в 70% полинейропатии;
- адаптация ССС происходит только в 30% случаев. К 7-му году наблюдения кардиосклероз формируется у 30% больных, перенесших как локализованную дифтерию, так и распространенную 54%; а в 72% токсическую;
- наибольшая частота восстановления функции эндокринной системы происходит в период с 4 по 6 годы;
- синдром поражения почек исчезает через 3 года у 30% обследованных, но в 58% случаев через три года формируется нефросклероз.

Нам представляются убедительными данные литературы о сохранении до 5-7 лет полиорганных поражений у лиц, перенесших дифтерию.

Естественно, должны быть пересмотрены сроки диспансерного наблюдения при дифтерии.

### Результаты исследования

Структура больных

Обследовано 1824 больных дифтерией, находившихся на лечении в Клинической инфекционной больнице им. С.П. Боткина в 1993 году. У 1674 пациентов (91,78%) диагностирована локализованная дифтерия зева, у 179 больных была распространенная дифтерия зева.

Токсическая форма дифтерии зева регистрировалась у 156 человек. Среди них: субтоксическая протекала в 42,51%, токсическая I в 21,16%, токсическая II — 27,54% и в 7,78% — в токсической III степени формах (из 156 больных с токсическим течением).

 $\Delta$ ифтерия редких локализаций наблюдалась у 19 человек: носа -8 (0,44%), глаза -1 (0,05%),

раны -6 (0,33%), гортани -4 (0,22%). Крайне редкая локализация - дифтерия желудочно-кишечного тракта обнаружена только у 2 человек из 1824 больных (7).

К комбинированной дифтерии относили те случаи заболевания, при которых в патологический процесс вовлекались два или более анатомически отдаленных органа. Как правило, это была дифтерия зева, сочетавшаяся с поражением носа, глаза, раны, гортани, трахеи, бронхов, бронхиол, легких, пищевода, желудка или других органов. По нашим наблюдениям, эта форма заболевания зарегистрирована у 131 человека. К приведенному следует добавить, что 70,99% случаев были обусловлены двумя, 12,22% — тремя и 16,79% — четырьмя и более локализациями патологического процесса (7).

У людей, имеющих отягощенный фон, заболевание чаще протекает в комбинированной и токсической формах.

# Осложнения

У наблюдавшихся нами 1824 больных различными клиническими формами дифтерии осложнения встречались в 1/6 части случаев (16,17%).

При этом их относительно редко регистрировали при заболевании, сопровождавшемся поражением ткани зева (12,78%), а также при редких локализациях патологического процесса (у 1/5), но весьма часто — при комбинированной форме болезни (у 58,78%).

Из представленных материалов можно сделать заключение, что у больных комбинированной дифтерией весьма часто (58,78%) развивались осложнения — инфекционно-токсический миокардит (28,2%), инфекционно-токсический полиневрит (6.9%), острая дыхательная недостаточность (19,8%).

Из редких локализаций дифтерии осложнения встречались чаще при дифтерии гортани: в 1/2 части случаев — острая дыхательная недостаточность со стенозом пораженного органа и вторичной пневмонией, в 1/4 — очаговая пневмония.

Из 6 наблюдавшихся больных дифтерией раны только у одного человека заболевание осложнилось дифтерийным сепсисом.

## Летальность

С осложнениями в значительной мере связаны исходы этого заболевания и, в частности, смерть больных. Летальный исход от дифтерии, по различным данным, наступает в 0.5-20.0% случаев и возникает в основном при токсической дифтерии зева и нисходящем дифтерийном крупе (3).

У наблюдавшихся нами в течение 1993 года больных дифтерией (1824 человека) летальность, в среднем, составила 2,24%. Самой низкой она была при

**20**  $T_{\text{ОМ}} \, 2, \, \mathbb{N}\!_{2} \, 3, \, 2010$  ЖУРНАЛ ИНФЕКТОЛОГИИ

дифтерии зева (0,66%), средней при дифтерии редких локализаций (у 1 из 19) и весьма высокой — при комбинированной форме болезни (22,14%)

При дифтерии зева смертельный исход наблюдали при токсическом характере патологического процесса (у 11 человек из 167), (6,59%). Реже его регистрировали при токсической дифтерии 1 степени (2,7%), значительно чаще — при 2-й степени (10,87%) и весьма часто — при 3-й степени (38,46%).

Причины летального исхода среди больных токсической дифтерией зева зависели от сроков заболевания. Трое больных (из 11) скончались от внезапной остановки сердца, наступившей на 2-3 сутки заболевания во время проведения медицинских манипуляций (трахеостомия) или из-за нарушения постельного режима (вставание с постели). Четверо больных (из 11) умерли на 4-7день заболевания. Ведущей причиной летального исхода у них по клиническим данным явился инфекционно-токсический шок, в половине случаев сочетавшийся с инфекционно-токсическим миокардитом. У 2 пациентов смерть наступила на 8-14 день заболевания в результате развития признаков инфекционно-токсического шока и инфекционно-токсического миокардита. Один больной умер на третьей неделе заболевания (15-21 день) в результате тяжелого инфекционнотоксического миокардита с выраженными признаками недостаточности кровообращения. Последний (одиннадцатый) больной этой группы скончался позже 21 дня заболевания (на втором месяце болезни) при явлениях тяжелого инфекционнотоксического полиневрита (бульбарный синдром, тетраплегия, паралич дыхательной мускулатуры), инфекционно-токсического миокардита и двухсторонней абсцедирующей пневмонии.

Причины летального исхода среди больных комбинированной дифтерией определялись степенью поражения респираторного тракта специфическим патологическим процессом и сроком заболевания. У 7 больных, умерших от комбинированной дифтерии, диагностировалась токсическая дифтерия зева и дифтерия гортани. У одного из них смерть наступала на 2-3день болезни в результате внезапной остановки сердца во время выполнения трахеостомии, и 6 человек скончались на 4-7 день болезни (у 2/3 из них причиной летального исхода явился инфекционно-токсический шок в сочетании с миокардиодистрофией, у 1/3 (2 человека) - острая дыхательная недостаточность (стеноз гортани) с миокардиодистрофией, в одном случае - острая дыхательная недостаточность с присоединением инфекционно-токсического шока).

У 18 больных комбинированной дифтерией определялась распространенная (2 человека) и токсическая (16 человек) дифтерия зева в сочетании с

нисходящим крупом и поражением гортани, трахеи, бронхов, в 12 случаях — и легких, в 2 случаях – с поражением пищевода и желудка. 9 больных этой группы умерли на 4 – 7 день болезни. Ведущей причиной летального исхода у них явилась острая дыхательная недостаточность, у 2/3 (6 человек) с присоединением инфекционно-токсического шока, у 7 больных — с миокардиодистрофией и у 2 - с инфекционно-токсическим миокардитом. У 6 больных с этой формой комбинированной дифтерии смерть наступала на 8 – 14 день болезни, причем у 5 из них ведущим осложнением была острая дыхательная недостаточность в сочетании с явлениями инфекционно-токсического шока, у 3 человек с инфекционно-токсическим миокардитом и у 2 — с миокардиодистрофией; у 1 больной, умершей в эти же сроки, главной причиной летального исхода явился инфекционно-токсический миокардит в сочетании с острой дыхательной недостаточностью на фоне разрешающегося дифтерийного крупа и 2-сторонней пневмонии (3,7).

Представленные печальные результаты данного сообщения ещё раз морфологически подтверждают наши экспериментальные данные (17) о том, что у инфекционных больных дистрофия миокарда предшествует такому грозному осложнению, как инфекционно-токсический миокардит. О данных результатах было доложено на IX Всемирном конгрессе кардиологов, Москва, 20 — 26 июня 1982 г.

Авторы обращают внимание на то, что впервые обследовано такое большое количество больных дифтерией - 2000 человек. Чётко вырисовывается, что тяжелые изменения сердечно-сосудистой системы при дифтерии наблюдаются, как правило, при остром полиорганном поражении и характеризуются следующими признаками: сердечной недостаточностью, преимущественно по большому кругу кровообращения, выраженной систолической дисфункцией левого желудочка и наличием зон акинезии (отсутствие активных движений) миокарда, нарушениями атриовентрикулярной проводимости и возбудимости, разнонаправленным повышением АСТ и КФК, выраженным нарушением микроциркуляции, что наблюдается и при других инфекциях (18).

Некоторые клинико-эпидемиологические аспекты дифтерии во время эпидвспышек

- клинические наблюдения авторов показали, что, наряду с сохранением общей закономерности структуры клинических форм и особенностей течения дифтерии у взрослых, даже у привитых, регистрировались формы заболевания, встречающиеся очень редко (дифтерия раны, желудочнокишечного тракта, глаза, носа и т. д.);
- полная ликвидация дифтерии в настоящее время невозможна, вероятно, из-за наличия носи-

ЖУРНАЛ ИНФЕКТОЛОГИИ Том 2, № 3, 2010 21

тельства коринебактерий и отсутствия эффективных средств санации. Крайне тяжелые формы инфекции авторы наблюдали при подавлении у больного иммунологической реактивности организма в преморбидном периоде;

- напрашивается вывод, что интенсификация эпидемического процесса сопровождается повышением удельного веса форм с тяжелым течением, а также появлением клинических форм редкой локализации, а угасание эпидпроцесса увеличением количества легких и атипичных форм дифтерии;
- прошедшая в 93—94 годах прошлого века в России эпидемия дифтерии показала отсутствие надёжных методов ранней и дифференциальной диагностики, оценки тяжести и прогноза данной болезни.

Клинические наблюдения за течением данной болезни дают основание считать, что разбираемая проблема может быть решена только при углубленном обследовании всех клинических форм, патогенеза дифтерии с изучением результатов лечения этих форм заболевания. Нами подробно проанализированы осложнения при дифтерии, особенно поражения сердца. В исследовании обращено внимание на факторы риска, такие как употребление алкоголя, курение, наркотическая зависимость, хронические болезни органов дыхания, кровообращения и др.

### Выводы

- 1. Период поздней реконвалесценции у больных дифтерией характеризуется значительными остаточными явлениями органных поражений, которые сохраняются от 1 года до 7 лет.
- 2. По литературным данным и нашим наблюдениям выявлено, что к 7-му году наблюдения за лицами, перенесшими дифтерию, адаптация периферической нервной, сердечно-сосудистой систем, восстановление функции эндокринных желёз и функции почек происходит только в 30-40% случаев.
- 3. Целесообразно пересмотреть сроки активного наблюдения (диспансеризации) за лицами, переболевшими дифтерией.
- 4. Осложнения у больных (1824 человек) дифтерией в среднем наблюдались в 16,17% случаев. У больных комбинированной формой дифтерии инфекционно-токсический миокардит развивался в 28,2%, полиневрит 6,9%, острая дыхательная недостаточность у 19,8% больных.
- 5. У единичных больных выявлены формы болезни с редкой локализацией: дифтерия носа, глаза, раны, желудочно-кишечного тракта, гортани. Дифтерия раны осложнилась дифтерийным сепсисом у одного больного.
- 6. Летальный исход от дифтерии в среднем составлял 2,24%. Самой низкой летальность была

- при дифтерии зева (0,66%), средней при дифтерии редких локализаций (1 из 19), весьма высокой при комбинированной форме болезни (22,14%). Ведущей причиной летального исхода явился инфекционно-токсический шок, в половине случаев сочетавшейся с инфекционно-токсическим миокардитом.
- 7. Наиболее частыми причинами неблагоприятного исхода дифтерии являются сердечнососудистая недостаточность (инфекционнотоксический миокардит), инфекционнотоксический шок с параличом мышцы сердца (85,0%), а также острая дыхательная недостаточность с развитием истинного крупа при дифтерии гортани (11%).
- 8. Представленные результаты клинико-морфологических исследований и экспериментальные данные подтверждают, что у инфекционных больных дистрофия миокарда предшествует такому грозному осложнению, как инфекционнотоксический миокардит.
- 9. Токсическая и комбинированная дифтерия отличаются от локализованной и распространенной не только тяжестью течения заболевания, но и характером сочетанных осложнений, являющихся причиной летального исхода заболевания.
- 10. В половине случаев смерть больных от дифтерии связана с неправильной дифференциальной диагностикой и, следовательно, с поздним поступлением в специализированный стационар.

### Литература

- 1. Шкарин, В.В. Глобальная ликвидация инфекций. Мечта и реальность / В.В. Шкарин // Материалы VII Российского съезда инфекционистов. Нижний Новгород, 2006. С. 14—16.
- 2. Ляшенко, Ю.И. Клиническая и морфологическая характеристика поражений внутренних органов при дифтерии с летальным исходом / Ю.И. Ляшенко, С.Н. Кадырова, Д.А. Павлович // Воен.-мед. журн. 1998. Т. 2, № 4. С. 53-56.
- 3. Павлович, Д.А. Летальный исход дифтерии с преимущественным поражением сердечно-сосудистой системы у взрослых / Д.А. Павлович, Ю.П. Финогеев // IX республиканский съезд эпидемиологов, гигиенистов, санитарных врачей и инфекционистов Узбекистана. Ташкент, 21-22 мая 2010. С. 116-117.
- 4. Корженкова, М.П. Диагностика и лечение токсической дифтерии / М.П. Корженкова, А.И. Берко, Н.А. Малышев // Лечащий Врач: медицинский научно-практический журнал. 2009. № 10. C. 26 30.
- 5. Щербук, Ю.А. Анализ инфекционной заболеваемости в Санкт-Петербурге в 2004 году / Ю.А. Щербук, И.А. Ракитин, В.Е. Жолобов, А.Г. Рахманова и др. // Альманах «Инфекционные болезни 2004». СПб.: НИИХ СПбГУ, 2005. С. 7-12.
- 6. Тейтельбаум, Г. Н. Нарушение гемодинамики при некоторых инфекционных заболеваниях / Г. Н. Тейтельбаум. Л.: Медицина, 1964. 188 с.
- 7. Павлович, Д.А. Клинические формы, осложнения и исходы дифтерии у взрослых: дис. ...канд. мед. наук / Д.А. Павлович. СПб.: ВМедА, 1996. 175 с.

Том 2, № 3, 2010 ЖУРНАЛ ИНФЕКТОЛОГИИ

- 8. Яковлева, И.А. Состояние сердечно-сосудистой системы при дифтерии / И.А. Яковлева // Современные аспекты патогенеза и лечения артериальной гипертензии: Тезисы докл. научн. конф. под ред. проф. Е.В. Шляхто. СПб.: СПб ГМУ, 2001. С. 41-43.
- 9. Волжанин, В.М. II Ежегодный Всероссийский Конгресс по инфекционным болезням / В.М. Волжанин // Журнал инфектологии. 2010. Т. 2, № 1. С. 90 91.
- 10. Евдокимова, О.М. Технология валеометрии и интегрированная психофизическая тренировка выздоровительной физической культуры / О.М. Евдокимова // Автореф. дис. ... д-ра. мед. наук. СПб.  $2000.-40\,\mathrm{c}.$
- 11. Лобзин, Ю.В. Проблемы реабилитации инфекционных больных / Ю.В. Лобзин // Вестник Российской военномедицинской академии. 1999. № 2. С. 75 79.
- 12. Малюгина, Т.Н. Адаптационные возможности нервной системы у пациентов после перенесённой дифтерии / Т.Н. Малюгина, В.В. Малеев, И.А. Зайцева // Материалы I Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням. Инфекционные болезни. 2009. Т. 7, прилож. № 1. С. 128 129.
- 13. Малюгина, Т.Н. Адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы у пациентов после перенесённой дифтерии / Т.Н. Малюгина, В.В. Малеев, И.А. Зайцева, Н.И. Зрячкин // Материалы I Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням. Инфекционные болезни. 2009. Т. 7, прилож. № 1. С. 128.

- 14. Малюгина, Т.Н. Адаптационные возможности мочевыделительной системы у пациентов после перенесённой дифтерии Т.Н. Малюгина, В.В. Малеев, И.А. Зайцева, Н.И. Зрячкин, Е.В. Окунькова // Материалы I Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням. Инфекционные болезни. 2009. Т. 7, прилож. № 1. С. 130.
- 15. Малюгина, Т.Н. Адаптационные возможности гормональной системы у пациентов после перенесённой дифтерии / Т.Н. Малюгина, В.В. Малеев, И.А. Зайцева // Материалы I Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням. Инфекционные болезни. 2009. Т. 7, прилож. № 1. С. 130 131.
- 16. Поражение сердца при инфекционных болезнях: руководство для врачей / Ю.П. Финогеев [и др.]. СПб.: ООО «Изд. Фолиант», 2003. 256 с.
- 17. Максимов, В.А. Инфекционные поражения миокарда / В.А. Максимов, Ю.П. Финогеев, А.А. Балябин // Инфекционные болезни: новое в диагностике и терапии: Тезисы докл. научн. конф. III съезда итало-российского общества по инфекционным болезням. — СПб. — 1998. — С. 60.
- 18. Ющук, Н.Я. Влияние бактериальной и персистирующей вирусной инфекции на сердечно-сосудистую систему / Н.Я. Ющук, Б.Г. Филиппов // 6 Всероссийский съезд врачей-инфекционистов: материалы съезда. СПб.: ВМедА, 2003. С. 449-450.

### Авторский коллектив:

Финогеев Юрий Петрович — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры инфекционных болезней Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, тел: 8(812) 452-55-14;

Винакмен Юрий Арнольдович — ассистент кафедры инфекционных болезней Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, тел: 8(812)292-34-33;

Павлович Дмитрий Алексеевич — начальник отдела здравоохранения администрации Пушкинского района Санкт-Петербурга, тел. 8(921)598-77-37, E-mail: pda@tupush.gov.spb.ru.

ЖУРНАЛ ИНФЕКТОЛОГИИ Том 2, № 3, 2010 23