

# Оглавление

---

Предисловие . . . . .	8
Авторы . . . . .	10
Список сокращений и условных обозначений . . . . .	18
<b>I. Введение . . . . .</b>	<b>21</b>
<b>Глава 1.</b> Синдром последствий интенсивной терапии, история и определение <i>Ганс Флааттен и Карл Вальдман . . . . .</i>	<b>23</b>
<b>Глава 2.</b> Дифференциальная диагностика персистирующего критического состояния и других причин длительного пребывания в отделении интенсивной терапии <i>Теодор Дж. Ивашина и Элизабет М. Вильянти . . . . .</i>	<b>37</b>
<b>II. Физические нарушения . . . . .</b>	<b>55</b>
<b>Глава 3.</b> Изменения массы скелетных мышц и их сократительной функции <i>Дж. Батт и К.С. душ Сантос . . . . .</i>	<b>57</b>
<b>Глава 4.</b> Невромиопатия критических состояний: клиническая, электрофизиологическая и гистологическая диагностика <i>Никола Латроники и Грит Херманс . . . . .</i>	<b>83</b>
<b>Глава 5.</b> Невромиопатия: гистологические и молекулярные исследования <i>Джулиус Дж. Грунов, Тобиас Воллершейм         и Штеффен Вебер-Карстенс . . . . .</i>	<b>105</b>
<b>Глава 6.</b> Функциональные исходы критических состояний <i>Абдулрахман А. Аль-Фарес и Маргарет Херридж . . . . .</i>	<b>123</b>
<b>Глава 7.</b> Вовлеченность диафрагмы <i>Борис Юнг, Стефан Матецки и Самир Джабер . . . . .</i>	<b>165</b>

<b>Глава 8.</b> Визуализация <i>Питер Дж.М. Вейс, Вильгельмус Г.П.М. Лойярд, Ингеборг М. Деккер, Роберт Мемелинк, Сандра Н. Стапел, Йерун Молингер и Хелен М. Одеманс-ван Страатен . . . . .</i>	177
<b>Глава 9.</b> Эндокринопатия больных в критическом состоянии <i>Натали ван Эрд, Лиза ван Дейк, Ильза Ванхореквик и Грит ван ден Берг . . . . .</i>	197
<b>Глава 10.</b> Сахарный диабет после критического состояния <i>Ясмин Али Абделхамид и Адам Дин . . . . .</i>	229
<b>Глава 11.</b> Кратковременная и долговременная приобретенная иммуносупрессия после интенсивной терапии <i>Д. Гримальди и Ф. Пене . . . . .</i>	255
<b>III. Когнитивные/психологические нарушения. . . . .</b>	275
<b>Глава 12.</b> Посттравматическое стрессовое расстройство после критических состояний: современное состояние и перспективы <i>Джеймс К. Джексон, Кэролайн Лассен-Грин, Дженнифер Э. Ютте и Кристина Степанович . . . . .</i>	277
<b>Глава 13.</b> Расстройства настроения и деменция у выживших после интенсивной терапии <i>Лаварнан Сиванатан и Ханна Вунш. . . . .</i>	295
<b>Глава 14.</b> Функциональные шкалы оценки инвалидности <i>Натан Э. Бруммель . . . . .</i>	313
<b>Глава 15.</b> Боль, эффективность анальгетиков и долговременная опиоидная зависимость <i>Йоанна Скробик и Памела Флуд . . . . .</i>	333
<b>Глава 16.</b> Поведенческая терапия <i>К.Дж. Бердик, М.К. Кортни и Дж.Дж. Шлезингер . . . . .</i>	351
<b>Глава 17.</b> Синдром последствий интенсивной терапии у родственников пациентов в критическом состоянии <i>Одри де Йонг, Нэнси Кентиш, Виржиния Суппарт, Самир Джабери, Эли Азулей . . . . .</i>	387

<b>Глава 18.</b> Психологические нарушения у медицинского персонала <i>Бара Рику</i> . . . . .	407
<b>IV. Реабилитация</b> . . . . .	427
<b>Глава 19.</b> Методы физической реабилитации <i>Рик Госселинк, М. ван Холлебек, Б. Клеркс и Д. Лангер</i> . . . . .	429
<b>Глава 20.</b> Стратегия нутритивной поддержки <i>Даниэль Э. Беар, Ли-Энн Чаппл и Зудин Путучери</i> . . . . .	455
<b>Глава 21.</b> Нутриционная реабилитация в отделении интенсивной терапии <i>Пабло Лукас Массане, Томас Леско и Жан-Шарль Прейзер</i> . . . . .	479
<b>Глава 22.</b> Консультации после выписки из отделения интенсивной терапии: зачем? <i>Эвелин Дж. Корнер и Стивен Дж. Бретт</i> . . . . .	495
<b>Глава 23.</b> Целесообразность консультаций для проведения последующего наблюдения после выписки из отделения интенсивной терапии <i>Даниэль Хелойса Преведелло и Жан-Шарль Прейзер</i> . . . . .	511
<b>Глава 24.</b> Координация реабилитации в стационаре после выписки из отделения интенсивной терапии: приоритеты и трудности <i>Дэвид М. Гриффит, Джудит Л. Мерривезер и Тимоти С. Уолш</i> . . . . .	529
<b>Глава 25.</b> Стоимость инвалидности <i>Давид Орликовский</i> . . . . .	553
<b>Глава 26.</b> Экономическая эффективность клиник последствий интенсивной терапии <i>К. Уиллерт, Бхарат Кумар Тирупакужи Виджаярагаван и Б.Х. Катбертсон</i> . . . . .	565

# Глава 1

## Синдром последствий интенсивной терапии, история и определение

*Ганс Флааттен и Карл Вальдман*

<b>1.1. Введение</b> . . . . .	24
<b>1.2. Вначале были выживание и смерть</b> . . . . .	26
<b>1.3. Смещение акцента в оценке результатов лечения в отделении интенсивной терапии</b> . . . . .	26
<b>1.4. Опросники по оценке качества жизни, связанного со здоровьем</b> . . . . .	28
<b>1.5. Когнитивное снижение после критического состояния</b> . . . . .	29
<b>1.6. Физические нарушения</b> . . . . .	30
1.6.1. Нейромышечная дисфункция . . . . .	31
1.6.2. Дыхательная дисфункция . . . . .	31
1.6.3. Сердечно-сосудистая дисфункция . . . . .	32
1.6.4. Нарушение функции почек . . . . .	32
<b>1.7. Синдром последствий интенсивной терапии</b> . . . . .	32
<b>1.8. Профилактика синдрома последствий интенсивной терапии</b> . . . . .	34
Список литературы . . . . .	35

## Основные положения

- В течение последних 30 лет происходил постепенный сдвиг конечных целей лечения от простого выживания к оценке различных показателей качества жизни.
- Исходы, за исключением статистических показателей, могут быть различными и подразделяются на физические, когнитивные и психические.
- Общепринятый термин «синдром последствий интенсивной терапии» (СПИТ) появился в 2010 г. и включает в себя все патологические изменения, связанные с предыдущей госпитализацией в ОИТ, а также в некоторой степени и у лиц, осуществляющих уход и лечение.
- Синдром последствий интенсивной терапии часто диагностируется у бывших пациентов ОИТ.

## 1.1. Введение

*В жизни есть нечто большее, чем измерение смерти.* Интенсивная терапия и реанимация — это исторически молодая ветвь на медицинском дереве. В Европе большинство исследователей считают, что эта наука зародилась во время крупной эпидемии полиомиелита на Севере Европы в начале 1950-х годов. В 1952 г. происходили особо крупные вспышки с очень высоким уровнем летальности, обусловленные высокой частотой бульбарных расстройств. Это сопровождалось высокой летальностью, в том числе и у очень молодых больных. Днем рождения интенсивной терапии многие считают 26 августа 1952 г., когда датский анестезиолог Бьерн Ибсен с помощью своих знаний и навыков, особенно в области обеспечения проходимости дыхательных путей, искусственной вентиляции и инфузионной терапии, спас молодую 12-летнюю девочку от верной смерти, вызванной дыхательной недостаточностью [1].<sup>1</sup> Ее звали Виви, и ее жизненный путь после реанимации очень хорошо документирован, включая некоторые свидетельства о качестве ее жизни (см. вставку 1.1) [2].

<sup>1</sup> В нашей стране основателем науки реаниматологии по праву считается академик В.А. Неговский, родоначальник отделений реанимации, реаниматологии, организатор первого в мире Научно-исследовательского института общей реаниматологии, участник Великой Отечественной войны, ученый с мировым именем, дважды лауреат государственных премий. Опираясь на результаты собственных исследований, а также на данные других авторов, В.А. Неговский выступил на Международном конгрессе травматологов в Будапеште (1961) с докладом о возникновении новой медицинской науки — реаниматологии, предметом изучения которой являются неспецифические общие патологические реакции организма, патогенез, терапия и профилактика терминальных состояний, жизнеобеспечение при критических состояниях. Источник: URL: <http://clinical-pathophysiology.ru/upload/iblock/251/251f7e2b03d221fc89567ceb5522744b.pdf> (дата обращения: 20.08.2021).

### Вставка 1.1: Жизнь Виви после интенсивной терапии (пер. записей Б. Ибсена [2])

До января 1953 г. девочка вентилировалась вручную 24/7. Затем последовало очень медленное выздоровление. У нее снова и снова рецидивировал ателектаз, который лечили бронхоскопией и антибиотиками. Она все еще была зависимой от искусственной вентиляции. В последующие годы на ней были апробированы различные модели респираторов. Технология вентиляции совершенствовалась по мере разработки новых моделей. Так было до тех пор, пока в 1955 г. на рынок не вышел респиратор, который позволял удовлетворительно поддерживать вентиляцию. Только к тому времени девочке уже не требовалась ручная вентиляция под положительным давлением, проводимая через определенные промежутки времени. Виви Э. оставалась, согласно записям, зависимой от искусственной вентиляции легких всю свою оставшуюся жизнь. Ее выписали из госпиталя Бледдамс в 1959 г. (!), прикованной к инвалидному креслу из-за тетраплегии. Она могла говорить и листать страницы книги палочкой во рту, но нуждалась в помощи во время еды и при проведении ежедневного ухода. Мать Виви обучили пользоваться респиратором, и девочку отпустили домой, где она жила с родителями. В июне 1971 г. она снова попала в госпиталь Бледдамс с симптомами сахарного диабета и тяжелой пневмонией. Она умерла через 2,5 дня от пневмококкового сепсиса.

В США также улучшалась помощь пациентам, находящимся в критических состояниях, а Питер Сафар и Макс Вейл были пионерами этого направления, под их руководством шло дальнейшее развитие интенсивной терапии, реаниматологии.

В этой главе будут описаны история становления и различные методы обследования, обычно применяемые в интенсивной терапии, что приведет нас к современному пониманию и определению того, что мы в настоящее время называем СПИТом.

Рис. 1.1 включает некоторые важные события, произошедшие с 1950 г., которые в дальнейшем будут более подробно описаны в тексте, а в конце главы — СПИТ, и будет дано его определение.



Рис. 1.1. Временная шкала событий от Бьерна Ибсена до наших дней

## 1.2. Вначале были выживание и смерть

---

В течение следующих двух десятилетий интересы интенсивной терапии в основном были сконцентрированы на выживании пациентов, и поэтому все внимание было сосредоточено либо на выживании в ОИТ, либо на выживании в госпитале. Параллельно шло бурное развитие оборудования, необходимого для улучшения выживания больных органной недостаточностью. Разработка аппаратов искусственной вентиляции легких (ИВЛ), заменивших ручную вентиляцию легких в 1952 г., шла быстрыми темпами, и чаще всего интенсивная терапия была синонимом лечения больных с помощью ИВЛ. Исход болезни оценивался только в контексте частоты выживания больных в реанимации, отношение, которое позже было подкреплено разработкой и внедрением шкал тяжести болезни, таких как шкала оценки острых функциональных и хронических изменений состояния здоровья (APACHE) и SAPS<sup>1</sup>, которые позволяли оценивать вероятность выживания.

Однако было недостаточно публикаций, по крайней мере в медицинской литературе, о судьбе выживших после интенсивной терапии, но это должно было измениться в будущем.

## 1.3. Смещение акцента в оценке результатов лечения в отделении интенсивной терапии

---

Возможно, одной из первых работ, посвященной результатам лечения и наблюдения за выжившими в ОИТ в течение первого года после выписки, была специальная статья, опубликованная в NEJM в 1976 г. [3]. Название статьи «Выживаемость, расходы на госпитализацию и исходы лечения пациентов, перенесших критическое состояние» ясно демонстрирует иной подход к интенсивной терапии. Были рассмотрены не только вопросы выживания, но также и затраты на лечение и клинические исходы. В исследовании включали пациентов, госпитализированных в палату пробуждения, отделения неотложной помощи Гарвардской Медицинской школы в 1972–1973 гг. Из 226 пациентов, нуждающихся в интенсивной терапии, в течение первого года выжили только 27%. После выписки пациенты наблюдались в течение 3, 6 и 12 мес. Наблюдение осуществлялось либо очно — путем

---

<sup>1</sup> Шкала SAPS (Simplified Acute Physiology Score) — упрощенная версия шкалы APS (Acute Physiology Score — шкалы оценки физиологических параметров) из системы APACHE. (Примеч. ред.)

посещения больницы, либо заочно — по телефону или по почте. Им задавали прямые вопросы о полноте выздоровления, психическом состоянии, функциональном состоянии и настоящем местоположении пациентов. Через 12 мес большинство выживших (62 человека) были дома, но 11 все еще находились в больнице! При этом отмечалось, что умственные способности восстанавливаются быстрее, чем физические, — интересное открытие, подтвержденное позже [4]. 42% (26 человек) больных, выживших в течение года, имели такой же функциональный уровень, что и до критического заболевания, а 16% (10 человек) больных находились в домах сестринского ухода. Результаты лечения представлены на диаграмме 1.2.

Исследование также продемонстрировало выраженное негативное влияние на выживаемость лиц пожилого возраста ( $\geq 65$  лет) по сравнению с более молодыми, однако клинические исходы, не касающиеся летальности, были схожими.

В этом первом комплексном анализе, использующем более широкий взгляд на оценку результатов, многие из особенностей, которые мы наблюдаем в настоящее время у выживших в ОИТ, были фактически описаны!

Тем не менее это была «первая ласточка» среди всех публикаций, посвященных интенсивной терапии, а активные исследования и клинические сообщения о периоде после интенсивной терапии все еще были нечастыми.

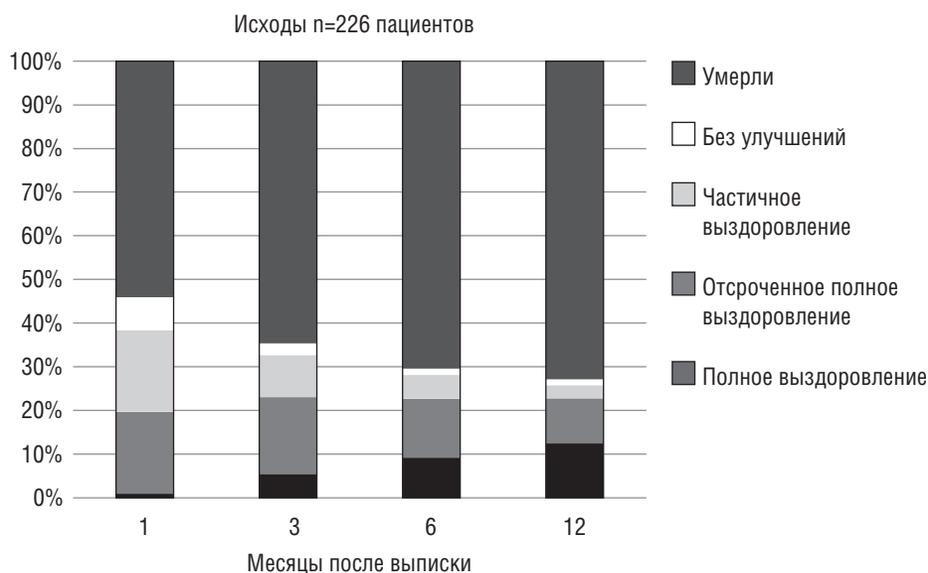


Рис. 1.2. Исходы через 1 год [4]

В середине 1980-х годов в Ливерпуле (Великобритания) началось более систематизированное наблюдение за выжившими в ОИТ, организованное Ричардом Гриффитсом [5]. Результат их работы лег в основу отчета Экспертной группы Королевского Фонда в 1988 г., осветившего потребности выживших в ОИТ. Эта инициатива вылилась в первое Британское широкомасштабное исследование, посвященное затратам на лечение и 6-месячным результатам лечения после нахождения во взрослой интенсивной терапии. В исследовании был выявлен высокий уровень патологии как физической, так и психологической, которая, в свою очередь, привела к ограничению повседневной деятельности или инвалидности у многих пациентов [6]. Позже в докладе Экспертной группы Королевского Фонда отмечали, что о необходимости статистического учета состояний и осложнений, развившихся у больных во время и после пребывания в ОИТ и не связанных с летальностью [7], этот запрос позже был поддержан Национальной службой здравоохранения Великобритании.

В 1993 г., следуя Ливерпульскому опыту, в Великобритании была создана специализированная клиника для наблюдения за больными, находившимися в интенсивной терапии, которая стала одной из первых в Европе. Клиника была основана в Рединге и получила название «Intensive After Care After Intensive Care» (Интенсивный уход после интенсивного ухода). Клиника управлялась совместно медицинской сестрой и врачом-консультантом из ОИТ и принимала больных 2 раза в месяц; расходы клиники оценивались в 1% бюджета ОИТ [8].

## **1.4. Опросники по оценке качества жизни, связанного со здоровьем**

---

До конца 1980-х годов качество жизни, связанное со здоровьем (КЖСЗ), изучалось нестандартизированным способом, что затрудняло сравнение результатов различных исследований. В отличие от простого способа оценки смертности, КЖСЗ было гораздо более сложным и запутанным показателем исхода. На растущий интерес к клиническим исходам в интенсивной терапии, не связанных с летальностью, несомненно, повлияло изучение аналогичных показателей в других группах пациентов. В исследованиях, направленных на описание исходов, все чаще делался акцент на не смертельных случаях, особенно в группах с низкой летальностью, где это было наиболее показательным. Одними из наиболее успешных инициатив стали Исследование медицинских исходов (Medical Outcomes Study) и раз-

работка Краткой формы 36 (Short Form 36) в 1989 г. [9]. Это универсальный опросник КЖСЗ, состоящий из 36 пунктов и 8 доменов, который доказал свою ценность при многих заболеваниях. Опросник также использовался для изучения исходов выживших в ОИТ, а первая известная публикация полученных результатов появилась в ВЈА в 1995 г. [10]; позже эта анкета стала одним из наиболее популярных инструментов для оценки последствий интенсивной терапии, хотя ее сложность не способствует самостоятельному заполнению.

Еще одна инициатива, заслуживающая упоминания — это разработка ЕвроКЖ [EuroQol] — ассоциация специалистов по разработке инструментария для оценки качества жизни, например опросника. (*Примеч. ред.*). Работа над этим универсальным инструментом оценки качества жизни началась в 1987 г. с целью создания надежного, но одновременно простого универсального инструмента для описания КЖСЗ, который бы был стандартизированным и пригодным для самостоятельного заполнения. Рабочая группа опубликовала первый вариант анкеты в 1990 г. [11], однако после проведенного тестирования она была дополнительно доработана и получила официальное название «EuroQol-5D» (EQ-5D) в 1995 г. Использование этого инструмента рекомендуется Национальным институтом здоровья и клинического совершенствования (NICE) Великобритании как предпочтительного начиная с 2004 г. при изучении КЖСЗ [12]. В последнее время он регулярно используется в программе по оценке исходов, сообщаемых пациентами, из-за своей простоты.

## 1.5. Когнитивное снижение после критического состояния

---

Исследование психического состояния было абсолютно необходимо у психиатрических пациентов в течение долгого времени; для этих целей в 1970-х годах существовало несколько объемных опросников. В 1975 г. был введен в практику более короткий и быстрый инструмент под названием «Краткая шкала оценки психического состояния» (Mini-Mental State) [13]. Это упрощенная оценочная форма когнитивного состояния, состоящая всего из 11 вопросов. Она быстрая и простая в использовании и в настоящее время, вероятно, является наиболее часто используемым методом скрининга когнитивных функций, в том числе после интенсивной терапии. Однако она не дает глубокого понимания и точной диагностики когнитивной дисфункции.

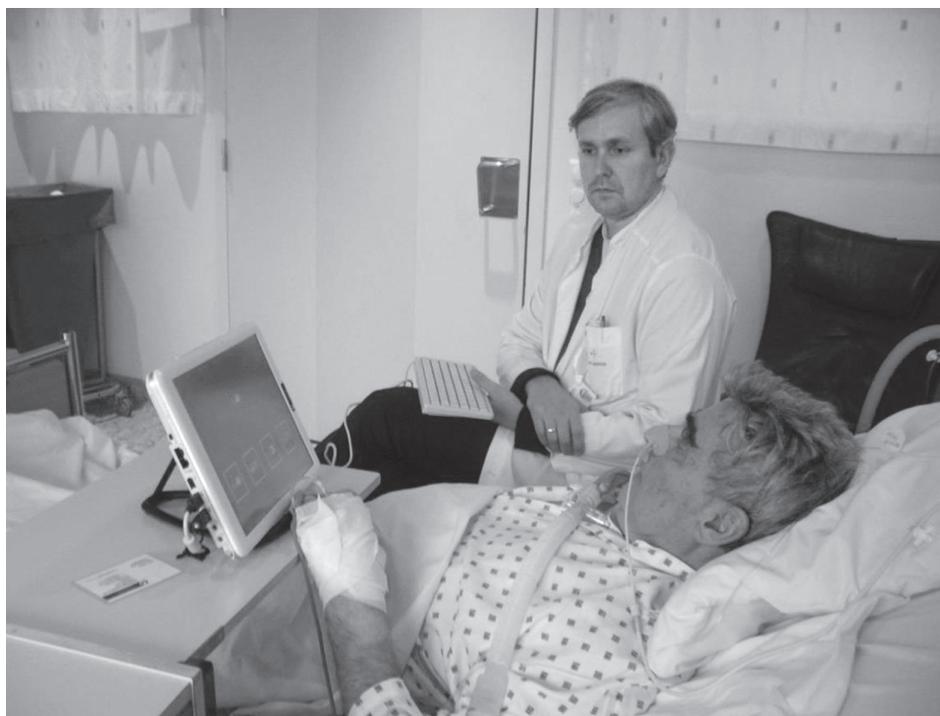
Важность изучения когнитивных функций была показана в исследовании пациентов с тяжелым острым респираторным дистресс-синдромом (ОРДС) в конце 1990-х годов, результаты которого были опубликованы в США в 1999 г. [14]. В этом исследовании у всех 55 пациентов были диагностированы когнитивные нарушения при выписке из стационара, а у 30% они сохранялись в течение 1 года. У более чем 3 пациентов из 4 наблюдалось что-либо одно из нижеперечисленного: нарушение памяти, внимания, концентрации или снижение скорости мышления. Наблюдалась связь с длительными периодами десатурации при проведении механической вентиляции, и, следовательно, предполагался нейрокогнитивный эффект гипоксемии. Аналогичные результаты были получены в исследовании 2006 г., в котором использовался совершенно иной подход к когнитивному тестированию с использованием сенсорного экрана и компьютерного программного обеспечения (Cantab), позволяющего проводить тестирование еще в ОИТ, а также в течение всего периода после выписки [15].

Проблема исследования когнитивных функций заключается в том, что используются различные методы, в том числе нестандартизированные, что затрудняет сравнение результатов исследований между собой. Например, в первом исследовании использовался традиционный метод с привлечением специально обученного персонала для проведения теста на бумаге. Однако включение нейропсихологов для проведения тестирования сложное и дорогостоящее и доступно далеко не всегда и не всем. Разработка более автоматизированного тестирования с использованием ноутбуков или планшетов для представления результатов тестов онлайн является огромным шагом к стандартизации. Одним из таких инструментов является разработанный исследователями Кембриджской автоматизированной батареи нейропсихологических тестов CANTAB (<http://www.cambridgecognition.com/>) создание простого инструмента, доступного для исследований, даже в ОИТ (рис. 1.3) [16].

## 1.6. Физические нарушения

---

У пациентов, переживших интенсивную терапию, было описано несколько форм физических нарушений. Часто признаки таких нарушений исчезают уже в ОИТ или в палатах общих отделений, однако иногда проблемы могут сохраняться и после выписки.



**Рис. 1.3.** Кембриджская автоматизированная батарея нейропсихологических тестов используется у пациента отделения интенсивной терапии, который находится на респираторной поддержке через трахеостому. Тест проводится у постели больного при наличии только ноутбука и в присутствии исследователя

### 1.6.1. Нейромышечная дисфункция

---

Впервые описанная в 1984 г. [17] как полиневропатия у пяти пациентов, в настоящее время она охарактеризована более точно как полиневромиопатия, так как в ней могут быть задействованы не только нервы, но и мышцы. На настоящее время до 50% пациентов ОИТ имеют одну из трех описанных выше форм [18]. Обычно это осложнение проявляется в ОИТ и является частой причиной медленного и трудного отлучения от аппарата ИВЛ, а также затрудняет мобилизацию пациента.

### 1.6.2. Дыхательная дисфункция

---

Ткани легких могут непосредственно поражаться при некоторых заболеваниях. Лучше это было изучено у выживших после ОРДС и впервые опубликовано в 1989 г. [19], когда тщательное наблюдение за 41 выжившим после

ОРДС выявило нарушение функции легких у 18 из 27 и сохранялось до 1 года. Большинство при этом, однако, страдали легкими нарушениями. Был опубликован обзор нескольких проспективных исследований в этой группе пациентов с изучением у них КЖСЗ, связанного с функциями легких [20].

### **1.6.3. Сердечно-сосудистая дисфункция**

---

Удивительно, но данные о сердечно-сосудистой недостаточности после выписки из ОИТ найти трудно. Однако исследование с использованием шкалы SOFA при поступлении в ОИТ показало, что смертность после выписки была самой высокой (OR 2,5) в группе с сердечно-сосудистой недостаточностью [21].

### **1.6.4. Нарушение функции почек**

---

В конце 1990-х годов был внедрен более активный подход к лечению больных острым повреждением почек. Наблюдался высокий уровень летальности среди этих пациентов, достигающий в стационаре уровня 50–80%. Однако уже в 2002 г. было опубликовано одно из первых исследований с целью изучения исходов у пациентов с острым повреждением почек после выписки из стационара [22]. В этом исследовании госпитальная летальность была высокой (69%), но среди выживших и выписанных больных уровень 50% летальности был достигнут через 5 лет с кажущимся хорошим КЖ. Однако не были представлены данные о частоте диализа у выживших. Более поздние данные показывают, что острые повреждения почек являются маркером плохого прогноза, и эти пациенты нуждаются в более пристальном наблюдении после выписки [23].

## **1.7. Синдром последствий интенсивной терапии**

---

Общее название для всех хронических нарушений, которые развиваются вследствие критического состояния, обычно в наше время обозначают как СПИТ. Важно понимать, что это не изолированное патологическое состояние, поражающее только тех, кто подвергся лечению в ОИТ; оно также распространяется на весь обслуживающий персонал. Рис. 1.4, адаптированный из [24], описывает это более наглядно. Неясно, где и когда появилось название «СПИТ», но оно было использовано на междисци-

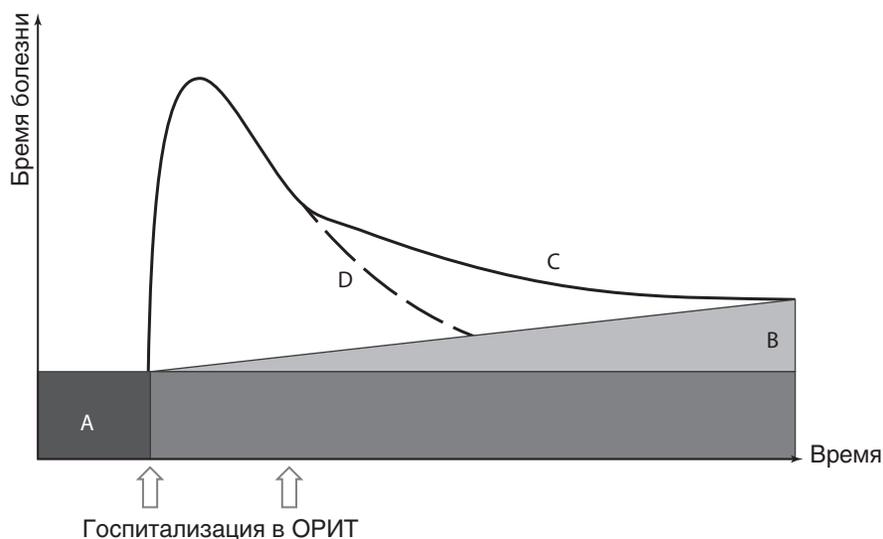


**Рис. 1.4.** Синдром последствий интенсивной терапии

плинарной конференции, организованной Обществом критической медицины в 2010 г., материалы которой были опубликованы в 2012 г. С тех пор СПИТ был принят сообществом intensivists во всем мире как термин, включающий в себя широкий спектр проблем, которые часто возникают после выписки из ОИТ. Нет никакого официального определения этого синдрома; он отсутствует как термин в рубрикаторе медицинских предметных заголовков (MeSH-термин) Национального центра биотехнологической информации, так же, как и в кодах Международной классификации болезней 11-го пересмотра, которая была внедрена в 2018 г. Большинство исследователей, вероятно, согласятся с тем, что синдром включает в себя появившиеся вновь или усугубившиеся патологические состояния в доменах физического состояния, когнитивной функции и/или психического (психиатрического) здоровья в период после критического состояния, без упоминания конкретного расстройства (рис. 1.5).

СПИТ, вероятно, ответствен за повышенный уровень летальности, наблюдаемый у бывших пациентов ОИТ в течение многих лет после выписки, однако в настоящее время нет четких доказательств того, какие элементы СПИТа являются в этом плане наиболее важными.

Особое внимание в наши дни уделяется оценке исходов, сообщаемых пациентами, в том числе после пребывания в интенсивной терапии. С 2009 г. стало обязательным участие в национальной программе по оценке исходов, сообщаемых пациентами для всех участников медицинского рынка поставщиков услуг (больницы Национальной службы здоровья, независимые



**Рис. 1.5.** Бремя синдрома последствий интенсивной терапии: А — состояние болезни до отделения интенсивной терапии (коморбидность); В — возможное повышение тяжести из-за ухудшения А; С — тяжесть болезни в ОИТ, не вернувшаяся к нулю; D — тяжесть болезни в ОИТ, вернувшаяся к нулю. В случае развития сценариев В и С подразумевается наличие синдрома последствий интенсивной терапии

местные лечебные центры, частные больницы) по любой из четырех выбранных плановых процедур [25]. Эта концепция была быстро перенята другими национальными программами здравоохранения, например, была реализована для оценки исходов интенсивной терапии в Швеции.

## 1.8. Профилактика синдрома последствий интенсивной терапии

При проведении профилактических мероприятий против развития СПИТа необходимо учитывать все компоненты, составляющие этот синдром. Начиная с 1990-х годов, когда наблюдался рост числа случаев этого состояния, стартовало проведение исследований по лечению и профилактике, сосредоточенных в основном на психических и физических расстройствах. Одно из первых рандомизированных исследований было опубликовано в Великобритании в 2003 г. [26]. Исследователи обнаружили, что использование руководства по реабилитации в виде самоучителя

является эффективным способом физического восстановления и снижения уровня депрессии после выписки из ОИТ. Также было показано, что ведение дневников пребывания в ОИТ уменьшает тяжесть посттравматических стрессовых расстройств [27]. Однако недавний метаанализ обнаружил незначительные доказательства эффекта последующих консультаций, а также общее низкое качество включенных исследований [28]. В Кохрановском обзоре 2015 г., анализировавшем физическую реабилитацию, также не удалось установить общего влияния на толерантность к физической нагрузке или на КЖСЗ у выживших в ОИТ [29].

### Важные положения

- Концепция формирования бремени болезни после пребывания в ОИТ формировалась постепенно в течение 20–30 лет, начиная с описания отдельных патологических состояний.
- Общее название для этого (независимо от профиля болезни) в настоящее время — «синдром последствий интенсивной терапии». Его развитие вызывает повышение заболеваемости и также вероятно увеличивает смертность у бывших пациентов ОИТ.
- Существует большое количество работ о частоте возникновения и эпидемиологии синдрома, но гораздо меньше известно о его действующих факторах и о том, как мы можем предотвратить и лечить его.

## Список литературы

1. Kahn J.M., Le T., Angus D.C. et al. The epidemiology of chronic critical illness in the United States // *Crit. Care Med.* 2015. Vol. 43. P. 282–227.
2. Nelson J.E., Meier D.E., Litke A., Natale D.A., Siegel R.E., Morrison R.S. The symptom burden of chronic critical illness // *Crit. Care Med.* 2004. Vol. 32. P. 1527–1534.
3. Nelson J.E., Cox C.E., Hope A.A., Carson S.S. Chronic critical illness // *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2010. Vol. 182. P. 446–454.
4. Mira J.C., Gentile L.F., Mathias B.J. et al. Sepsis pathophysiology, chronic critical illness, and persistent inflammation-immunosuppression and catabolism syndrome // *Crit. Care Med.* 2017. Vol. 45. P. 253–262.
5. Damuth E., Mitchell J.A., Bartock J.L., Roberts B.W., Trzeciak S. Long-term survival of critically ill patients treated with prolonged mechanical ventilation: a systematic review and meta-analysis // *Lancet Respir. Med.* 2015. Vol. 3. P. 544–553.
6. Nelson J.E., Tandon N., Mercado A.F., Camhi S.L., Ely E.W., Morrison R.S. Brain dysfunction: another burden for the chronically critically ill // *Arch. Intern. Med.* 2006. Vol. 166. P. 1993–1999.