

Российское общество патологоанатомов  
(Челябинское отделение)

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Южно-Уральский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Челябинское областное патолого-анатомическое бюро»

**ПОРЯДОК  
КЛИНИКО-ПАТОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОГО  
(ТАНАТОЛОГИЧЕСКОГО) АНАЛИЗА В МЕДИЦИНСКИХ  
ОРГАНИЗАЦИЯХ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ПРИЧИН ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ  
И ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

**Клинические рекомендации**

Челябинск

Издательство Южно-Уральского государственного  
медицинского университета

2018

УДК 616-091+614](470.55)

ББК 52.51.2

П20

**Составители:**

Коваленко В. Л., член-корреспондент РАН, д-р мед. наук, профессор кафедры патологической анатомии и судебной медицины ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России;

Подобед О. В., канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры патологической анатомии и судебной медицины ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России;

Москвичева М. Г., д-р мед. наук, профессор, заведующая кафедрой общественного здоровья и здравоохранения Института дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России;

Сычугов Г. В., главный врач ГБУЗ ЧОПАБ, главный внештатный специалист-патологоанатом Министерства здравоохранения Челябинской области, канд. мед. наук

**П20** **Порядок** клинико-патолого-анатомического (танатологического) анализа в медицинских организациях Челябинской области для установления причин летальных исходов и повышения качества медицинской помощи : клинические рекомендации / сост. В. Л. Коваленко, О. В. Подобед, М. Г. Москвичева, Г. В. Сычугов. — Челябинск : Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2018. — 35, [1] с.

Настоящий документ подготовлен Российским обществом патологоанатомов и представляет первое издание порядка клинико-патолого-анатомического анализа летальных исходов.

Данные клинические рекомендации предназначены для врачей-патологоанатомов, врачей — организаторов здравоохранения, врачей-клиницистов различных специальностей.

**УДК 616-091+614](470.55)**

**ББК 52.51.2**

Клинические рекомендации подготовлены в рамках государственного контракта № 1024-ЭА/18 по выполнению научно-исследовательской работы «Клинико-патолого-анатомический анализ летальных исходов».

© Коваленко В. Л., Подобед О. В.,  
Москвичева М. Г., Сычугов Г. В.,  
2018

© Издательство Южно-Уральского  
государственного медицинского  
университета, 2018

## Содержание

Введение .....	4
Раздел 1. Клинико-патолого-анатомический (танатологический) анализ в случаях проведения патолого-анатомических вскрытий.....	6
Раздел 2. Основы танатологического анализа при отмене патолого-анатомических вскрытий .....	12
Раздел 3. Перспективные направления разработки целевых индикаторов качества оказания медицинской помощи на основе клинико-патолого-анатомического (танатологического) анализа .....	12
Раздел 4. Порядок проведения комиссионного и посткомиссионного этапов клинико-патолого-анатомического (танатологического) анализа .....	20
Раздел 5. Клинико-патолого-анатомический анализ как этап экспертизы и реэкспертизы качества медицинской помощи .....	21
Примеры .....	24
Заключение .....	28
Литература.....	29
Приложение .....	32

## Введение

Стратегические направления деятельности государственных структур, органов местного самоуправления, общественных профессиональных медицинских сообществ по улучшению здоровья населения отражены в ряде указов Президента РФ и распоряжений Правительства страны:

- указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 606 «О мерах по реализации демографической политики Российской Федерации»;

- указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 598 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения»;

- распоряжение Правительства РФ от 24 декабря 2012 г. № 2511-р «Развитие здравоохранения», в котором расписаны показатели для достижения целей по улучшению здоровья населения РФ и сформировано 11 программ (в мае 2017 г. добавлены еще 2 подпрограммы);

- указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

При этом эффективность проводимых мероприятий в стране, субъектах РФ оценивается по динамике прежде всего таких показателей, как ожидаемая продолжительность жизни (ОПЖ) и коэффициент общей смертности (КОС) населения. Цель ОПЖ для России с 2016 г. — 74 года (в «старых» странах ЕС в 2013–2014 гг. — 82,10 года; в «молодых» странах ЕС — 77,61 года) [1]. С 2018 г. поставлена задача повысить ОПЖ до 78 лет — к 2024 г. и до 80 лет — к 2030 г.

КОС населения России в 2016 г. составил 12,9 на 1000 населения, а в «молодых» странах ЕС — 10,6, в «старых» странах ЕС — 7,3. Причины низкой эффективности деятельности РФ по данным направлениям: материально-социальные условия в стране, низкий уровень финансирования оказания медицинской помощи (в РФ на пациента приходится в 15 раз меньше средств, чем в «старых» странах ЕС), а также неэффективная система управления здравоохранением — дефекты в так называемой дорожной карте [1].

При совершенствовании системы охраны здоровья населения, исходя из изложенного выше, следует базироваться на фактологически обоснованных унифицированных подходах к оценке рода смерти, ее причин и выявленных дефектов оказания медицинской помощи (ДОМП), что обуславливает актуальность качественного клинико-патолого-анатомического анализа летальных исходов.

В Российской Федерации основными источниками информации о причине смерти являются учетные формы № 106/у-08 «Медицинское свидетельство о смерти» и № 106-2/у-08 «Медицинское свидетельство о перинатальной смерти» [2]. Они могут нести достоверную информацию о причинах смерти

населения лишь при правильном заполнении, обязательным условием которого является качественное проведение клинико-патолого-анатомического (танатологического) анализа на основе унифицированных принципов.

С методологических позиций познание болезни и причины смерти должны базироваться на положениях общей патологии человека: принципы и законы диалектического метода познания, включая законы перехода количества в качество и рекомбинантных преобразований; учение о диагнозе в медицине и его логике, нозология, семиотика, в том числе учение об общепатологических процессах [3, 4, 5].

При унифицированном подходе к клинико-патолого-анатомическому анализу летальных исходов следует также опираться на положения современного кондиционализма с учетом международных рекомендаций, отраженных прежде всего в МКБ-10. Квинтэссенция классического кондиционализма: нет причины, есть многочисленные условия, формирующие «причинное основание», в котором имеется достаточное количество субстрата для того, чтобы вызвать следствие (болезнь, смерть). Среди ведущих к развитию болезни и смерти условий выделяют необходимое (*conditio sine qua non* I) и добавочные (*conditio sine qua non* II, III, IV, V и т. д.). Без необходимых условий болезнь или смерть не наступят. Добавочные условия делают необходимое достаточным для того, чтобы вызвать смертельную болезнь. Вместе они составляют так называемое причинное основание и все без исключения должны быть включены в интранозологическую характеристику заболевания, а также указаны в расшифровке причины смерти. Последняя может быть определена как «пространственно-временное сочетание условий, при которых жизнь оказывается невозможной» [6].

Поскольку каждый случай летального исхода требует танатологического анализа, задача его проведения встает перед патологоанатомами в случаях смерти от болезней. Отмена патолого-анатомического вскрытия также не должна исключать тщательного анализа причины летального исхода на основании изучения соответствующей медицинской документации. Между тем проведение клинико-патолого-анатомических параллелей и сопоставлений во врачебной практике крайне затруднено в последние годы в связи с изменением законодательной и нормативной базы, а также неоднозначностью трактовки результатов экспертизы качества медицинской помощи (КМП) в современной научной литературе [7]. Имеющаяся сегодня нормативная база по контролю КМП оценивается как избыточная, поскольку действует множество документов (более 14), в которых методики измерения и показатели КМП не согласованы между собой и не соответствуют международным нормам [8, 1]. Количество утвержденных критериев в приказе Минздрава РФ от 10 мая 2017 г. № 203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи» огромно [9], в то время как реально используется не более 10–

12 ключевых показателей. Это нацеливает на необходимость создания четкого перечня целевых индикаторов КМП, используемых в ходе проведения клинико-патолого-анатомических сопоставлений.

Безусловно, обязательным условием клинико-патолого-анатомического анализа является также четкая терминологическая определенность. В то же время при формулировании диагноза, проведении клинико-патолого-анатомических параллелей врач должен придерживаться исключительно медико-организационных, а не юридических позиций. Выявление ДОМП требует точного определения его сущности, причин и роли в танатогенезе, при этом юридических трактовок допускать не следует.

Изложенные ниже материалы целесообразно приводить в зависимости от того, какие методические приемы положены в основу танатологического анализа: патолого-анатомическое вскрытие, результаты верификации смерти врачом, только ее установившим, лечащим врачом, фельдшером (акушеркой).

## **Раздел 1. Клинико-патолого-анатомический (танатологический) анализ в случаях проведения патолого-анатомических вскрытий**

### *Клинико-патолого-анатомический (танатологический) анализ: содержание, этапы проведения*

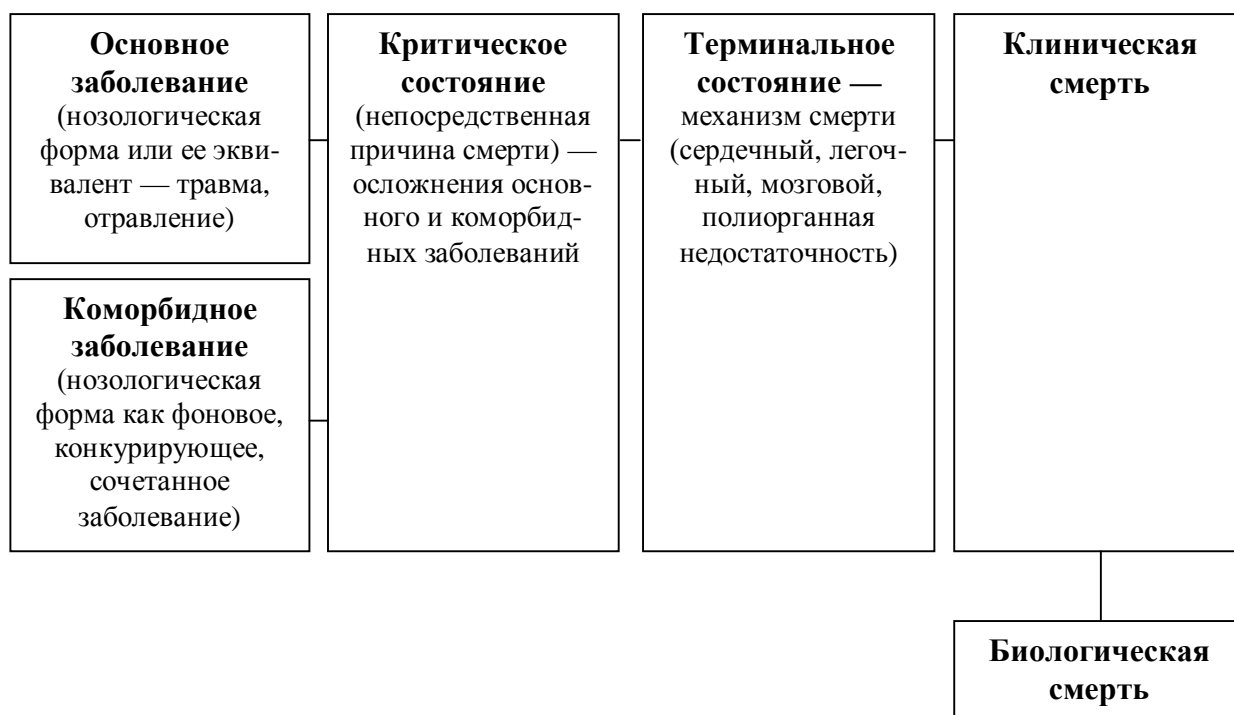
Клинико-патолого-анатомический (танатологический) анализ имеет целью дать ответы на следующие вопросы:

- 1) каков генез летального исхода (моно-, би-, мультикаузальный);
- 2) какая нозологическая единица (эквивалент нозологической единицы) явилась первоначальной причиной смерти (основным заболеванием);
- 3) какие нозологические единицы (их эквиваленты) могут быть оценены как коморбидные заболевания;
- 4) какие патологические процессы (как правило, синдромы) послужили осложнениями основного заболевания (коморбидных болезней при их наличии) с выделением ведущего смертельного осложнения, то есть непосредственной причины смерти;
- 5) каков тип терминального состояния (механизма смерти), обусловившего наступление летального исхода;
- 6) какие ДОМП, в том числе осложнения хирургических, терапевтических и других медицинских процедур, были допущены, каковы их причины и роль в наступлении летального исхода;
- 7) сличение заключительного клинического и патолого-анатомического диагнозов;
- 8) оценка предотвратимости или непротвратимости летального исхода.

При этом формулирование врачебной мысли должно базироваться на модифицированной В. Л. Коваленко, О. В. Подобед (2017) [10] схеме клинко-патолого-анатомического (танатологического) анализа (таблица 1), предложенной И. В. Тимофеевым и Ю. А. Медведевым (2014, 2015) [11, 12].

Таблица 1

**Принципиальная модифицированная схема  
клинко-патолого-анатомического (танатологического) анализа  
при любом варианте летального исхода**



При сличении диагнозов используют следующие категории оценок:

- 1) совпадение заключительного клинического и патолого-анатомического диагнозов;
- 2) расхождение заключительного клинического и патолого-анатомического диагнозов по основному заболеванию;
- 3) расхождение заключительного клинического и патолого-анатомического диагнозов по коморбидному заболеванию;
- 4) расхождение диагнозов по ведущему смертельному осложнению, существенно изменившему течение заболевания или имеющему характер непосредственной причины смерти (оценка вводится при совпадении диагнозов по основному и/или коморбидному заболеваниям);
- 5) расхождение диагнозов по сопутствующему заболеванию (оценка вводится при совпадении диагнозов по основному, коморбидному заболеваниям, ведущему смертельному осложнению).

К расхождению заключительного клинического и патолого-анатомического диагнозов по **ОСНОВНОМУ** или **КОМОРБИДНОМУ ЗАБОЛЕВАНИЯМ** относятся несовпадения диагнозов:

- 1) по нозологическому принципу;
- 2) по этиологии патологического процесса;
- 3) по локализации поражения (в том числе при отсутствии в заключительном клиническом диагнозе указаний на топiku процесса).

Ошибочная трактовка основного или коморбидного заболеваний в качестве сопутствующего, когда главные лечебные мероприятия направлены на заболевание, неправильно оцененное как основное, также является расхождением диагнозов.

После установления факта расхождения диагнозов необходимо выяснить его **ПРИЧИНУ**, которая может быть **СУБЪЕКТИВНОЙ** или **ОБЪЕКТИВНОЙ**. При этом патологоанатом выбирает из перечня и учитывает лишь одну причину.

#### **ОБЪЕКТИВНЫЕ ПРИЧИНЫ:**

- 1) кратковременность пребывания пациента в стационаре:
  - неустановление клинического диагноза в стационаре в течение 72 часов с момента поступления пациента в профильное отделение (дневной стационар) медицинской организации;
  - неустановление клинического диагноза в стационаре при поступлении пациента по экстренным показаниям не позднее 24 часов с момента поступления пациента в профильное отделение;
  - неустановление клинического диагноза в течение 10 дней с момента обращения при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях [9];
  - неустановление предварительного диагноза в течение 1 часа от момента обращения пациента в медицинскую организацию при оказании специализированной медицинской помощи в экстренной форме [13];
- 2) трудность или невозможность обследования пациента из-за тяжести его состояния;
- 3) атипичность развития и течения процесса;
- 4) недостаточная изученность заболевания, его редкость;
- 5) недостаточность диагностической материально-технической базы медицинской организации.

**СУБЪЕКТИВНЫЕ ПРИЧИНЫ**, как правило, обусловлены недостаточным уровнем подготовки и квалификации лечащего врача. К ним относятся:

- 1) неполноценное клиническое обследование (включая невнимание к анамнезу, недостаточное применение параклинических методов и т. д.);
- 2) неправильная интерпретация клинических данных;



3) недооценка или переоценка результатов лабораторных, рентгенологических, цитологических и других лабораторно-инструментальных методов исследования;

4) переоценка заключения консультантов;

5) неправильное оформление и построение заключительного клинического диагноза (логические ошибки);

6) прочие субъективные причины.

КАТЕГОРИИ расхождения диагнозов были утверждены приказом Министерства здравоохранения СССР от 4 апреля 1983 г. № 375 «О дальнейшем совершенствовании патологоанатомической службы в стране», который утратил силу. В настоящее время является целесообразным сохранение трех КАТЕГОРИЙ расхождения диагнозов.

**К I категории** следует относить случаи, при которых заболевание не было распознано на предыдущих этапах, а в данной медицинской организации установление правильного диагноза было невозможно из-за объективных трудностей (коматозное состояние пациента, кратковременность его пребывания в больнице, смерть в приемном отделении и т. п.).

Ко **II категории** следует относить случаи, при которых заболевание не было распознано в данной медицинской организации по субъективным причинам в связи с недостатками в обследовании пациента; при этом следует учитывать, что дефект диагностики не оказал влияния на исход заболевания, однако правильный диагноз мог и должен был быть установлен.

**К III категории** следует относить случаи, при которых неправильная диагностика, обусловленная объективными трудностями или субъективными причинами, повлекла за собой неадекватные лечебные мероприятия, что обусловило летальный исход.

При проведении клинико-патолого-анатомических сопоставлений необходимо учитывать также **ДРУГИЕ ДЕФЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ:**

1) запоздавшая клиническая диагностика основного заболевания;

2) запоздавшая клиническая диагностика ведущего смертельного осложнения;

3) поздняя госпитализация, повлиявшая на исход заболевания;

4) неоказание медицинской помощи;

5) при смерти дома — отсутствие или дефекты диспансерного наблюдения, отсутствие заключительного клинического диагноза и/или заключительного клинического эпикриза.

Все результаты клинико-патолого-анатомического (танатологического) анализа должны быть отражены патологоанатомом в разделах «Сопоставление заключительного клинического и патолого-анатомического диагнозов», «Де-

фекты оказания медицинской помощи» учетной формы № 013/у «Протокол патолого-анатомического вскрытия» или учетной формы № 013-1/у «Протокол патолого-анатомического вскрытия плода, мертворожденного или новорожденного», а также «Карте оценки качества диагностики и лечения по результатам клинико-патолого-анатомического анализа» (приложение).

***Клинико-патолого-анатомический (танатологический) анализ осложнений хирургических, терапевтических и других медицинских процедур как дефектов оказания медицинской помощи***

Осложнения хирургических, терапевтических и других медицинских процедур, согласно действующей в настоящее время МКБ-10 (1995), — это групповое понятие, объединяющее все разнообразие неблагоприятных последствий (нозологические формы, синдромы, патологические процессы) любых медицинских воздействий на больного, независимо от правильности их исполнения. Такие патологические процессы следует относить к ДОМП с разнообразными причинами их развития (международный стандарт ИСО 9001:2000, система менеджмента качества в сфере медицинских услуг). В этой связи оценка осложнений хирургических, терапевтических и других медицинских процедур, проведенная на стандартных принципах, может выступать в качестве одного из индикаторов качества лечебно-диагностического процесса (оказания медицинских услуг).

Принципиальна взаимосвязь данных осложнений именно с действиями медицинского персонала, что регламентируется рубриками МКБ-10 блока «Осложнения хирургических и терапевтических вмешательств, не классифицированные в других рубриках» (Т80–88), а также рубриками XX класса «Внешние причины заболеваемости и смертности»:

X40–X44 — случайная передозировка лекарства, неправильное назначение или прием лекарственного средства по ошибке;

Y40–Y59 — лекарственные средства, медикаменты и биологические субстанции, являющиеся причиной неблагоприятных реакций при терапевтическом применении;

Y60–Y69 — случайное нанесение вреда больному в ходе терапевтического и хирургического вмешательства;

Y70–Y82 — медицинские приборы и устройства, связанные с несчастным случаем при их использовании для диагностики и лечения;

Y83–Y84 — хирургические и другие медицинские процедуры как причина аномальной реакции пациента или позднего осложнения без упоминания о случайном нанесении вреда больному во время их выполнения;

Y88 — последствия терапевтического и хирургического вмешательств как внешних причин заболеваемости и смертности.

В данную группу нельзя относить случаи, когда медицинская помощь не была оказана (случаи бездействия медицинского работника); их оценка должна осуществляться не с медицинской, а с правовой (юридической) точки зрения.

С учетом профиля и танатологической значимости осложнения хирургических, терапевтических и других медицинских процедур принято делить на три группы — категории [14]:

- к **I категории** относят патологические процессы, реакции, осложнения, патогенетически не связанные с основным заболеванием или его осложнением и не играющие существенной роли в танатогенезе; они занимают в диагнозе место сопутствующего заболевания;

- ко **II категории** относят патологические процессы, реакции, осложнения, обусловленные медицинским воздействием, проведенным обоснованно и технологически правильно (развитие их в большинстве случаев связано с индивидуальными особенностями организма), и играющие существенную роль в танатогенезе; их проявления не всегда могут быть отграничены от осложнений основного заболевания. В патолого-анатомическом диагнозе они являются коморбидными заболеваниями;

- к **III категории** относят патологические процессы, однозначно обусловленные медицинскими воздействиями (типа случайного нанесения вреда пациенту в ходе их выполнения, несчастных случаев или аномальных реакций) и являющиеся причиной летального исхода. В диагнозе они выставляются на первое место, и, следовательно, являются основными заболеваниями, и шифруются по основным классам МКБ, а причина их развития кодируется рубрикой XX класса МКБ и оценивается как первоначальная причина смерти (записывается в строку «г» I части 19-го пункта медицинского свидетельства о смерти).

Наряду с определением категорий осложнений хирургических, терапевтических и других медицинских процедур и оценкой их места в структурных рубриках патолого-анатомического диагноза должен быть произведен анализ дефектов в диагностике и лечении данной патологии. Возможны следующие варианты заключения:

- 1) дефекты отсутствуют;
- 2) расхождение диагнозов по осложнению хирургических, терапевтических и других медицинских процедур с указанием категории расхождения;
- 3) запоздалая диагностика осложнения;
- 4) лечебно-тактические дефекты при верифицированном осложнении.

Данная информация вносится в «Карту оценки качества диагностики и лечения по результатам клинко-патолого-анатомического анализа».

## **Раздел 2. Основы танатологического анализа при отмене патолого-анатомических вскрытий**

Во всех случаях ненасильственной смерти в стационаре и дома, когда патолого-анатомическое вскрытие может быть отменено в соответствии с положениями приказа Минздрава РФ от 6 июня 2013 г. № 354н «О порядке проведения патолого-анатомических вскрытий», задача проведения танатологического анализа ложится на подкомиссию врачебной комиссии по изучению летальных исходов — ПИЛИ (см. раздел 5). Проведение клинко-патолого-анатомических параллелей и сопоставлений в такой ситуации может быть достаточно затруднительным, не предусматривает сличения диагнозов в связи с отсутствием достоверной и объективной информации, которую дает только патолого-анатомическое вскрытие. Тем не менее танатологический анализ не может становиться формальным, он должен осуществляться с применением принципиальной модифицированной схемы (см. раздел 1) и максимально полно отвечать на вопросы о причине смерти, механизме танатогенеза, ДОМП и их причинах.

## **Раздел 3. Перспективные направления разработки целевых индикаторов качества оказания медицинской помощи на основе клинко-патолого-анатомического (танатологического) анализа**

В отечественном законодательстве отсутствует определение дефекта медицинской помощи, что значительно затрудняет единое понимание данной проблемы.

Законом РФ от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей» установлены следующие общие определения:

- недостаток услуги — несоответствие услуги или обязательным требованиям, предусмотренным законом либо в установленном им порядке, или условиям договора, или целям, для которых услуга такого рода обычно используется, или целям, о которых исполнитель был поставлен в известность потребителем при заключении договора;

- существенный недостаток услуги — неустранимый недостаток или недостаток, который не может быть устранен без несоразмерных расходов или затрат времени, или выявляется неоднократно, или проявляется вновь после его устранения, или другие подобные недостатки;

- безопасность услуги — безопасность услуги для жизни, здоровья, имущества потребителя и окружающей среды при обычных условиях его использования, хранения, транспортировки и утилизации, а также безопасность процесса оказания услуги.

Исходя из определения недостатка услуги, предложено определение дефекта медицинской помощи (услуги) и установлены критерии оказания медицинских услуг, не отвечающих требованиям безопасности.

**ДЕФЕКТ МЕДИЦИНСКОЙ УСЛУГИ** — это:

- несоответствие медицинской помощи (услуги) обязательным требованиям, предусмотренным законодательством о здравоохранении и обязательном медицинском страховании;

- несоответствие медицинской помощи (услуги) требованиям или условиям договора;

- нарушение требований нормативных актов уполномоченных органов исполнительной власти (стандарты и порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации и протоколы ведения больных, положения об оказании медицинской помощи);

- нарушения требований безопасности медицинской помощи (услуги);

- несоответствие медицинской помощи (услуги) целям, для достижения которых данная медицинская помощь (услуга) обычно оказывается (причинение вреда жизни и здоровью пациентов);

- нарушение прав пациентов;

- неоптимальный выбор технологии оказания медицинских услуг (неправильная диагностика, затрудняющая стабилизацию имеющегося у пациента заболевания; создание условий повышения риска для возникновения нового патологического процесса; нерациональное использование ресурсов медицинского учреждения);

- нарушение правил оформления медицинской документации [15].

Согласно «Руководству по применению стандарта ИСО 9001:2000 в области здравоохранения» (2001), дефекты (нарушения) при оказании медицинской помощи трактуются как несоответствие требованиям к системе менеджмента качества медицинских услуг, то есть неудовлетворительный результат или недостаток в поставке услуг пациенту/потребителю, или нарушение соответствия учрежденной системе менеджмента качества и другим процедурам. При традиционных клиническом и клинико-патолого-анатомическом анализах выявленные нарушения в комплексе оказанных медицинских услуг относятся к одному из следующих их вариантов: диагностические, лечебно-тактические, профилактические, реабилитационные, организационные.

Мониторинг оценки КМП основывается на проведении измерений с получением объективных количественных данных и актуален для анализа работы отрасли в целом, отдельных медицинских организаций и врачей-специалистов. Числовые показатели, выражаемые, как правило, в процентах, отражают качество основных составляющих медицинской помощи (структура и ресурсы, процессы, результаты) и получили название «индикаторы качест-

ва». Интервалы значений индикаторов качества, установленные как допустимые, именуются «целевые индикаторы». Источником для установления целевых (пороговых) значений служат нормативно утвержденные порядки оказания медицинских услуг, клинические рекомендации, систематические обзоры, результаты лучших практик, мнения экспертов. Контрольные оценочные измерения проводятся в хорошо известных участках (точках), где наиболее часто встречаются проблемы и где последующие воздействия будут наиболее эффективными для повышения качества определенных медицинских услуг.

Высокая достоверность и объективность результатов патоморфологических исследований, диагнозов и заключений патологоанатомов, коллегиальность в их интерпретации лежат в основе разработки и применения индикаторов КМП, основанных на клинико-патолого-анатомических параллелях и сопоставлениях.

При оценке КМП в случае летальных исходов целесообразно использовать индикаторы, для части из которых введены целевые значения. В структурных подразделениях патолого-анатомической службы рекомендуется вычисление следующих показателей:

- количество патолого-анатомических вскрытий на 100 000 населения (целевой уровень 250,0) [16];

- частота патолого-анатомических вскрытий (ПАВ) при летальных исходах в стационаре (не может быть ниже 30 % в многопрофильной медицинской организации) [17]:

$$\text{Частота патолого – анатомических вскрытий в стационаре} = \frac{\text{Число ПАВ умерших в стационаре}}{\text{Число умерших в стационаре}} \times 100 \%;$$

- соблюдение в случаях смерти в стационаре или дома установленных законодательными и нормативными актами положений, ограничивающих отмену патолого-анатомических вскрытий трупов и регламентирующих обязательное их проведение в определенных ситуациях.

Рассчитывается показатель частоты необоснованной отмены патолого-анатомических вскрытий (целевой индикатор — 0):

$$\text{Частота необоснованной отмены ПАВ} = \frac{\text{Число случаев необоснованной отмены ПАВ}}{\text{Число ПАВ умерших в стационаре (на дому)}} \times 100 \%.$$

Анализ обоснованности отмены патолого-анатомических вскрытий с вычислением данного показателя должен проводиться заведующим патолого-анатомическим отделением (подразделением патолого-анатомической службы) по итогам года и отражаться в годовом отчете;

- частота расхождений заключительного клинического и патолого-анатомического диагнозов с учетом их причин и влияния на неблагоприятный исход (минимальный процент, обеспечивающий должный уровень КМП, не мо-

жет быть ниже 15 %) [16]; он рассчитывается как сумма показателей расхождений по первому основному заболеванию, ведущему смертельному осложнению и осложнениям хирургических, терапевтических и других медицинских процедур;

- частота осложнений хирургических, терапевтических и других медицинских процедур:

$$\text{Частота осложнений медицинских процедур} = \frac{\text{Число осложнений, выявленных при ПАВ}}{\text{Число ПАВ умерших}} \times 100 \%;$$

- индекс предотвратимости летальных исходов, полученный на основе клинико-патолого-анатомического анализа каждого конкретного случая смерти:

$$\text{Индекс предотвратимости летальных исходов} = \frac{\text{Число предотвратимых летальных исходов}}{\text{Число летальных исходов}} \times 100 \%;$$

- соблюдение норматива проведения заседаний врачебной комиссии медицинской организации, ее подкомиссий, посвященных анализу летальных исходов (не реже одного раза в месяц);

- соблюдение норматива ежемесячного проведения клинико-патолого-анатомических конференций — КПАК (не реже одного раза в месяц) с учетом количества проанализированных на них случаев летальных исходов, качества и информативности документации, а также мер, принятых на основании материалов этих разборов;

- частота разборов случаев расхождения диагнозов по основному заболеванию и смертельному осложнению, случаев с осложнениями медицинских процедур, сыгравшими существенную роль в танатогенезе, целевой индикатор — 100 % [18];

- посещение патолого-анатомических вскрытий лечащими врачами, целевой индикатор — 100 % [18].

Ключевым индикатором КМП в настоящее время остается ЧАСТОТА РАСХОЖДЕНИЙ заключительного клинического и патолого-анатомического диагнозов. Сличение диагнозов проводится как на прозекторском этапе у секционного стола, при оформлении протокола вскрытия, так и окончательно — на комиссионном и посткомиссионном этапах клинико-патолого-анатомического анализа. Важно подчеркнуть, что сопоставления диагнозов должны осуществляться на многофакторной основе — по всем рубрикам диагнозов (основное заболевание, коморбидные заболевания, ведущее смертельное осложнение) с установлением причин и условий формирования дефектов диагностики, их влияния на лечебную тактику и исход заболевания. Такой подход представляется правильным, поскольку, по нашим данным, монокаузальный генез болезни и смерти регистрируется лишь в 42 % летальных исходов, а би- и мультикаузальный — в 47 и 11 % соответственно [7].

При выявлении ДОМП очень важно определить их роль в танатогенезе и причины возникновения, оставаясь при этом на медико-организационных позициях и избегая юридических трактовок.

Менеджмент качества патолого-анатомических исследований не может считаться успешным без анализа удовлетворенности интегрального потребителя, в первую очередь врачей-клиницистов, качеством посмертной патолого-анатомической диагностики и клинико-патолого-анатомического анализа [18].

В число индикаторов удовлетворенности потребителей результатами посмертных патоморфологических исследований целесообразно включить:

- соблюдение нормативных сроков получения патолого-анатомических заключений (оформление аутопсии в течение 30 календарных дней), целевой индикатор — 100 %;

- удовлетворенность врачей клинических специальностей качеством посмертной морфологической диагностики, клинико-патолого-анатомического анализа, разборов при проведении патолого-анатомических вскрытий и КПАК (показатель вычисляется и оценивается заместителем главного врача по лечебной работе). С этой целью ежегодно в отчетный период необходимо проведение анкетирования потребителей патолого-анатомических услуг (заведующих клиническими отделениями и другими структурными подразделениями медицинской организации). Обобщенную полуколичественную оценку удовлетворенности качеством патолого-анатомических работ и услуг можно осуществлять с применением формулы:

$$\text{ИКУ} = \sum P_d + \sum P_c + \sum P_n / N,$$

где ИКУ — интегральный коэффициент удовлетворенности качеством патолого-анатомических работ и услуг;

$\sum P_d$  — сумма значений случаев полного достижения ожидаемого результата;

$\sum P_c$  — сумма значений случаев частичного достижения ожидаемого результата;

$\sum P_n$  — сумма значений случаев недостижения ожидаемого результата;

N — число опрошенных респондентов.

При этом полному достижению предполагаемого результата присваивается значение +1, частичному достижению ожидаемого результата — 0, недостижению предполагаемого результата —1.

Градация интегрального индекса удовлетворенности может быть следующей: высокий уровень — от 0,60 до 1,0; средний уровень — от 0,40 до 0,59; низкий уровень — от 0 до 0,39 [19];

- частота выявления за определенный период (месяц, квартал, год) дефектов диагностической патолого-анатомической деятельности. С этой це-



лью заведующий патолого-анатомическим отделением должен проводить контроль качества посмертной диагностики в соответствии с утвержденным в медицинской организации «Положением об организации и проведении контроля качества и безопасности медицинской деятельности».

### ***Оценка предотвратимости летального исхода в ходе клинико-патолого-анатомического (танатологического) анализа***

В качестве обобщенного индикатора деятельности системы здравоохранения целесообразно рассматривать такой показатель, как ПРЕДОТВРАТИМАЯ СМЕРТНОСТЬ (ПС).

ПРЕДОТВРАТИМОЙ предложено считать смертность в результате причин, которые определены экспертами как предотвратимые усилиями системы здравоохранения, исходя из современных знаний и практики, в определенных возрастно-половых группах населения [20]. Выявлено, что она снижается более быстрыми темпами, чем общая смертность, если здравоохранение работает эффективно. Методология определения ПС первоначально создавалась для стран с высоким уровнем технологического развития. Позднее была показана ее применимость для стран с любым уровнем экономики, что повлекло за собой изменение подходов к группировке предотвратимых причин смерти.

Анализ этого показателя в европейских странах проводится для групп, различающихся по профилактике смертности, в возрасте от 5 до 65 лет. При этом выделяется 38 причин и классов причин, разделенных на 3 группы в соответствии с возможностями профилактики [21, 22, 23].

К первой группе относятся причины смерти, которые могут быть предупреждены первичной профилактикой, то есть предупреждением заболеваемости.

Ко второй группе относятся причины, за которые ответственна вторичная профилактика, в частности своевременное выявление и раннее начало лечения заболеваний.

К третьей группе относятся причины, за которые ответственно улучшение качества лечения и медицинской помощи. Изменения показателя смертности от причин данной группы связаны с полнотой и адекватностью комплекса мер по оказанию медицинской помощи, а также слаженностью работы различных служб системы здравоохранения.

Европейский подход к выработке списка предотвратимых причин смерти потребовал коррекции в российских условиях. Система здравоохранения, безусловно, обладает серьезными, но не единственными резервами для сокращения предотвратимых потерь. Непременными условиями реализации мероприятий по предотвращению смертности являются стабилизация социально-экономических условий жизни населения, а также повышение эф-

фективности деятельности органов управления здравоохранением и государственной политики в области охраны здоровья. Поэтому отечественные исследователи в области организации здравоохранения предложили использовать классификацию предотвратимых причин смерти по субъектам управления этими причинами, основанную на степени вовлечения в управление уровнем смертности социально-экономических и политических факторов [24]. Ими были выделены три группы предотвратимых причин смерти:

- группа А — возможность реализации профилактических мероприятий только силами системы здравоохранения;

- группа Б — возможность реализации профилактических мероприятий силами системы здравоохранения с привлечением других ведомств и общественных организаций;

- группа С — возможность реализации профилактических мероприятий силами системы здравоохранения при условии изменения государственной политики в области охраны здоровья (таблица 2).

Неоднократно высказывалось мнение о возможности применения показателя ПС в качестве индикатора оценки всей системы медицинской помощи, а также отдельных медицинских организаций и врачей-специалистов. В социологических исследованиях предложен также расчет ИНДЕКСА ПРЕДОТВРАТИМОСТИ, представляющего собой отношение числа предотвратимых случаев смерти к общему количеству летальных исходов, выраженное в процентах [25].

Таблица 2

Соответствие групп предотвратимых причин смерти, объединенных по субъектам управления предотвратимыми причинами смерти (группы А, В, С), группам, объединенным по уровню профилактики (группы 1, 2, 3)

Причина смерти	Номер группы
<i>Группа А</i> Возможность реализации профилактических мероприятий только силами системы здравоохранения	
Злокачественные новообразования молочной железы	2
Злокачественные новообразования шейки матки	2
Злокачественные новообразования мужских половых органов	3
Злокачественные новообразования губы, полости рта и глотки	1
Злокачественные новообразования кожи	2
Хронические ревматические болезни сердца	3

Окончание таблицы 2

Причина смерти	Номер группы
Язва желудка	3
Язва двенадцатиперстной кишки	3
Болезни червеобразного отростка (аппендикса)	3
Грыжи	3
Желчекаменная болезнь (холелитиаз)	3
Холецистит	3
<i>Группа В</i> Возможность реализации профилактических мероприятий учреждениями здравоохранения с привлечением усилий других ведомств и общественных организаций	
Злокачественные новообразования трахеи, бронхов и легкого	1
Инфаркт мозга	1
Гипертоническая болезнь	3
КЛАСС X. Болезни органов дыхания	3
КЛАСС XV. Осложнения беременности, родов и послеродового периода	3
<i>Группа С</i> Возможность реализации профилактических мероприятий учреждениями здравоохранения при условии изменения государственной политики в области охраны здоровья	
Субарахноидальное кровоизлияние	1
Внутричерепные и другие внутричерепные кровоизлияния	1
Инсульт, не уточненный как кровоизлияние или инфаркт	1
Алкогольная болезнь печени (алкогольный: цирроз, гепатит, фиброз)	1
КЛАСС I. Инфекционные и паразитарные болезни	3
КЛАСС XIX. Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних факторов	1

В ходе клинко-патолого-анатомического анализа сначала на прозекторском, а затем на комиссионном и посткомиссионном этапах должна быть дана оценка каждого летального исхода с отнесением его к предотвратимой или предотвратимой смерти. Использование термина «условно предотвратимая смерть» является недопустимым. Окончательное решение о пред-

отвратимости смерти должно быть принято на заседании подкомиссии врачебной комиссии по изучению летальных исходов, лечебно-контрольной комиссии (ЛКК) или клинико-патолого-анатомической конференции. В случае констатации предотвратимой смерти необходимо определение ее группы (А, В, С). Данная информация должна быть отражена в «Карте оценки качества диагностики и лечения по результатам клинико-патолого-анатомического анализа».

Следует помнить, что суждение о предотвратимости летального исхода не является абсолютно стабильным, оно может меняться в связи с развитием медицинской науки, совершенствованием методик и методов оказания медицинской помощи.

ИНДЕКС ПРЕДОТВРАТИМОСТИ ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ как интегративный показатель качества медицинской помощи должен вычисляться для медицинской организации по итогам года как отношение абсолютного числа случаев предотвратимой смерти к общему количеству летальных исходов, выраженное в процентах. Он может быть использован также для оценки качества работы отдельных специалистов или группы медицинских организаций одного уровня и профилизации [26, 27].

#### **Раздел 4. Порядок проведения комиссионного и посткомиссионного этапов клинико-патолого-анатомического (танатологического) анализа**

Порядок создания и деятельность врачебной комиссии медицинской организации и входящих в ее состав подкомиссий определяются пунктами 1 и 2 статьи 48 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (далее — ФЗ № 323-ФЗ) [28] и приказом Минздравсоцразвития России от 5 мая 2012 г. (ред. 02.12.2013) № 502н «Об утверждении порядка создания и деятельности врачебной комиссии медицинской организации» [29].

Врач-патологоанатом, являясь врачом-специалистом, проводит танатологический анализ и сличение заключительного клинического и патолого-анатомического диагнозов, при наличии расхождения высказывает свою точку зрения по поводу его категории и причины, других дефектов диагностики и лечения. Окончательное же заключение по каждому конкретному летальному исходу, в том числе суждение о его предотвратимости, должно приниматься исключительно коллегиально на ПИЛИ, ЛКК или КПАК с учетом мнения их членов и рецензента и отражаться в «Карте оценки качества диагностики и лечения по результатам клинико-патолого-анатомического анализа», протоколах ПИЛИ, ЛКК, КПАК. Рецензентом может являться высококвалифицированный врач-клиницист данной медицинской организации, со-

трудник клинической кафедры или научного медицинского учреждения, базирующегося в ней. Принципиально важен тот факт, что рецензенту не требуется быть экспертом КМП, включенным в территориальный реестр экспертов КМП.

Если в ходе коллегиального анализа летального случая на ПИЛИ не удается достичь согласия сторон, его рассмотрение переносится на заседание ЛКК, а затем и на КПАК. Целью последней является углубленный анализ наблюдения, оставшегося спорным и неясным при его обсуждении на ПИЛИ и ЛКК медицинской организации. Присутствие врача-патологоанатома, производившего вскрытие, на заседаниях ЛКК и КПАК является обязательным.

При отсутствии единого мнения и на КПАК случай передается для принятия окончательного решения на врачебную комиссию органа управления здравоохранением территории или субъекта Российской Федерации.

## **Раздел 5. Клинико-патолого-анатомический анализ как этап экспертизы и реэкспертизы качества медицинской помощи**

Экспертиза (фр. expertise, лат. expertus — опытный) в широком понимании этого термина — исследование знатоками (экспертами) вопросов, требующих специальных научных, технических, культурных познаний, с вынесением заключения. Основной задачей медицинской экспертизы следует считать «установление причинно-следственных связей между воздействиями каких-либо событий, факторов и состоянием здоровья гражданина» [30]. ФЗ № 323-ФЗ в перечне видов медицинской экспертизы указывает «экспертизу качества медицинской помощи» [28]. Термин «патолого-анатомическая экспертиза» в законодательных и нормативных документах в настоящее время не используется. «Номенклатура медицинских услуг», утвержденная приказом Минздрава РФ от 13 октября 2017 г. № 804н, не отражает в перечне услуг участие патологоанатома, не только верифицирующего диагноз и причину смерти, но и объективно оценивающего КМП на основе клинико-патолого-анатомического анализа, в ее экспертизе.

В статье 64 ФЗ № 323-ФЗ «Экспертиза качества медицинской помощи» подчеркивается, что она проводится в целях выявления нарушений (дефектов) при оказании медицинской помощи, в том числе оценки своевременности ее оказания, правильности выбора методов профилактики, лечения и реабилитации, степени достижения запланированного результата. При этом критерии оценки КМП формируются по группам заболеваний или состояний на основе соответствующих порядков, стандартов оказания медицинской помощи и клинических рекомендаций, разрабатываемых и утверждаемых Министерством здравоохранения РФ [28].

Федеральный закон от 29 ноября 2010 г. № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» и приказ Федерального фонда обязательного медицинского страхования от 1 декабря 2010 г. № 230 «Об утверждении Порядка организации и проведения контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию» (далее — приказ ФФОМС № 230) регламентируют систему контроля КМП [30, 31]. Она осуществляется в виде целевой и плановой экспертиз. Именно целевая экспертиза имеет место в случаях наступления летальных исходов при оказании медицинской помощи. ДОМП (нарушения при оказании медицинской помощи) перечислены в приложении 8 «Перечень оснований для отказа в оплате медицинской помощи (уменьшения оплаты медицинской помощи)» данного приказа. К ним, в частности, относятся действие и бездействие медицинского персонала, обусловившее развитие нового заболевания застрахованного лица (развитие ятрогенного заболевания), наличие расхождений клинического и патолого-анатомического диагнозов II–III категории без учета варианта расхождения (по основному, коморбидному заболеваниям или ведущему смертельному осложнению) и причины расхождения (объективная либо субъективная). Объединение расхождений диагнозов по II и III категориям по квалификации тяжести ДОМП и размерам штрафных санкций, налагаемых на медицинскую организацию, следует считать неправомерным [32].

Экспертиза КМП проводится экспертом КМП, включенным в территориальный реестр экспертов КМП. Им может быть только врач-специалист, имеющий высшее профессиональное образование, свидетельство об аккредитации специалиста, стаж работы по соответствующей специальности не менее 10 лет и прошедший подготовку по вопросам экспертной деятельности в сфере обязательного медицинского страхования.

Приказом ФФОМС № 230 вводится также понятие повторной экспертизы, или реэкспертизы, при проведении медико-экономического контроля, медико-экономической экспертизы и экспертизы КМП. Под реэкспертизой в нем понимают проводимую другим специалистом-экспертом медико-экономическую экспертизу или другим экспертом КМП — экспертизу КМП с целью проверки обоснованности и достоверности выводов по ранее принятым заключениям, сделанным специалистом-экспертом или экспертом КМП, первично проводившим медико-экономическую экспертизу или экспертизу КМП.

Более приемлемым для медицинской организации и лаконичным, на наш взгляд, является определение реэкспертизы или метаэкспертизы как повтор

ной экспертизы КМП, проводимой тем же методом, но другим экспертом КМП, приведенное в методических рекомендациях по порядку проведения экспертизы КМП в медицинских организациях Санкт-Петербурга [33]. Этот же документ устанавливает, что экспертом качества медицинской помощи в медицинской организации является врач, имеющий сертификат по клинической специальности, владеющий специальными знаниями и методическими приемами проведения экспертизы КМП и оформления ее результатов, имеющий повышение квалификации по вопросам контроля (экспертизы) качества медицинской помощи.

В случае наступления летального исхода первичное патоморфологическое исследование, проводимое врачом-патологоанатомом, нацелено на верификацию точного диагноза и причины смерти, выявление ДОМП на основе клинко-патолого-анатомических сопоставлений. Окончательное заключение о причине смерти и КМП выносится ПИЛИ, ЛКК или КПАК. Именно оно используется в дальнейшем экспертом КМП ФФОМС при проведении целевой экспертизы. Таким образом, врач-патологоанатом принимает непосредственное участие в контроле или экспертизе КМП на основе коллегиальных клинко-патолого-анатомических сопоставлений.

В ряде случаев для уточнения диагноза, поставленного в ходе первичного патолого-анатомического исследования, установления достоверной причины смерти, характера и причин выявленных при патолого-анатомическом вскрытии дефектов диагностического и лечебного процессов требуется повторное патолого-анатомическое исследование. Оно может быть проведено по инициативе любого потребителя патолого-анатомических услуг (руководителя и врачебных комиссий медицинских организаций в связи с несоответствием первичного патолого-анатомического заключения клинической картине заболевания; законных представителей умерших при их несогласии с первичным заключением или конфликтных ситуациях; правоохранительных органов). Потребитель патолого-анатомических услуг должен обратиться в отдел управления качеством оказания медицинской помощи и безопасности медицинской деятельности ГКУЗ «Центр по координации медицинской деятельности медицинских организаций Челябинской области» при Министерстве здравоохранения Челябинской области, который направляет материалы первичного патолого-анатомического исследования главному внештатному специалисту-патологоанатому Челябинской области, назначающему специалиста для проведения повторного исследования. Кроме того, повторное патолого-анатомическое исследование может быть использовано в качестве инструмента контроля качества патолого-анатомической диагностики.

## Примеры

### *Пример 1*

Пациент К., 45 лет, доставлен в приемный покой бригадой скорой медицинской помощи в крайне тяжелом состоянии, без сознания. Кожные покровы холодные, бледные, артериальное давление 40/0 мм рт. ст. Со слов родственников, предъявлял жалобы на интенсивные боли в грудной клетке и эпигастрии. По данным электрокардиограммы заподозрен инфаркт миокарда. Внезапно произошла остановка кровообращения, реанимационные мероприятия без эффекта, констатирована биологическая смерть. Время пребывания в приемном покое 20 минут.

**Заключительный клинический диагноз**

**Основное заболевание** I21 Острый инфаркт миокарда.

**Осложнения** R57.0 Кардиогенный шок.

**Патолого-анатомический диагноз**

**Основное заболевание** K25.4 Хроническая язва антрального отдела желудка в фазе обострения.

**Осложнения** K92.2 Желудочное кровотечение. R57.8 Геморрагический шок.

**Непосредственная причина смерти** Геморрагический шок.

**Сопоставление заключительного клинического и патолого-анатомического диагнозов:** РАСХОЖДЕНИЕ ПО ОСНОВНОМУ ЗАБОЛЕВАНИЮ

КАТЕГОРИЯ РАСХОЖДЕНИЯ — I

ПРИЧИНА РАСХОЖДЕНИЯ ДИАГНОЗОВ — кратковременность пребывания пациента в стационаре

ОЦЕНКА ПРЕДОТВРАТИМОСТИ ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА: летальный исход предотвратим

ГРУППА ПРЕДОТВРАТИМОСТИ — А (возможность реализации профилактических мероприятий только силами системы здравоохранения)

### *Пример 2*

Пациентка Б., 36 лет, госпитализирована по экстренным показаниям в инфекционное отделение в состоянии средней тяжести с жалобами на слабость, повышение температуры до фебрильных цифр, кашель, одышку при физической нагрузке, снижение массы тела. Из анамнеза болезни известно, что ВИЧ-инфекция выявлена 2 года назад. Больная в Центре СПИДа не наблюдалась, антиретровирусную терапию не принимала, употребляла наркотики. Три месяца назад находилась на стационарном лечении по поводу инфекционного эндокардита митрального клапана, правосторонней пневмонии. Ухудшение состояния в течение 2 недель. При обследовании количество CD4-лимфоцитов — 17 клеток, анемия, тромбоцитопения, гипербилирубинемия, гиперферментемия, гиперазотемия, признаки гипокоагуля-



ции; данных за инфекционный эндокардит не выявлено. Уровень прокальцитонина — 12,8. Рентгенологически — признаки двусторонней полисегментарной пневмонии. Заподозрен сепсис, лечение которого проводилось, однако положительной динамики достичь не удалось. Осуществлялся дифференциальный диагноз с диссеминированным микобактериозом, планировалась, но не проведена МСКТ грудной клетки. Фтизиатр больную не консультировал. На 17-е сутки пребывания пациентки в стационаре при явлениях полиорганной недостаточности констатирована биологическая смерть.

#### **Заключительный клинический диагноз**

**Основное заболевание** В20.7 Инфекция ВИЧ, стадия 4В, прогрессирование на фоне отсутствия антиретровирусной терапии, иммуноблот положительный. Сепсис. Двусторонняя септическая пневмония, тяжелое течение, дыхательная недостаточность 2-й ст. Орофарингеальный кандидоз. Синдром истощения. Хронический гепатит С с исходом в цирроз, класс В по Чайльд — Пью. Опиная наркомания, активная зависимость.

**Осложнения** Инфекционно-токсический шок. Синдром полиорганной недостаточности. Отек головного мозга.

#### **Патолого-анатомический диагноз**

**Основное заболевание** В20.0 Болезнь, вызванная ВИЧ (иммуноблот положительный), с проявлениями микобактериальной инфекции, стадия 4В, СПИД. Диссеминированный туберкулез с поражением легких, внутригрудных лимфоузлов, печени, селезенки, почек (гистобактериоскопически МБТ+). Синдром истощения.

**Коморбидное заболевание** F11.2 Опиная наркомания, активная зависимость (по данным медицинской карты стационарного больного, консультация нарколога (дата)).

**Осложнения** А41.9 Инфекционно-токсический шок: жидкое состояние крови в крупных сосудах и полостях сердца, неравномерное полнокровие с депонированием крови в сосудах микроциркуляторного русла, некронефроз, геморрагический отек легких, отек головного мозга (масса 1500 г).

**Непосредственная причина смерти** Инфекционно-токсический шок.

**Сопутствующие заболевания** В18.2 Хронический гепатит С минимальной степени активности.

**Сопоставление заключительного клинического и патолого-анатомического диагнозов:** РАСХОЖДЕНИЕ ПО ОСНОВНОМУ ЗАБОЛЕВАНИЮ — не диагностирован туберкулез

КАТЕГОРИЯ РАСХОЖДЕНИЯ — II

ПРИЧИНА РАСХОЖДЕНИЯ ДИАГНОЗОВ — неполноценное клиническое обследование

ОЦЕНКА ПРЕДОТВРАТИМОСТИ ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА: летальный исход предотвратим

ГРУППА ПРЕДОТВРАТИМОСТИ — С (возможность реализации профилактических мероприятий силами системы здравоохранения при условии изменения государственной политики в области охраны здоровья)

### **Пример 3**

Пациентка В., 21 года, лечилась по поводу первичного невынашивания беременности с диагнозом: гипоплазия матки, цервицит, нарушение менструального цикла по типу опсоменореи. С диагностической целью была проведена аспирационная биопсия эндометрия, гистологически диагностированы хронический неактивный эндометрит и задержка секреторных изменений эндометрия. В ходе обследования выявлена гипопрогестеронемия. Больная получала лечение иммуномодулирующими, антибактериальными и противогрибковыми препаратами. При диагностической кимопертубации обнаружено снижение проходимости и склонность к спазмам маточных труб. Пациентка госпитализирована в гинекологическое отделение для выполнения гистероскопии. Аллергологический анамнез не отягощен. Операция проводилась под внутривенным наркозом (кетамин 5 % — 1,0 мл, сибазон 0,5 % — 2 мл). Течение анестезии в начале гистероскопии было ровным, гемодинамика — стабильной (АД 110/60 мм рт. ст., пульс 78–80 ударов в минуту), дыхание — самостоятельным, адекватным. Через 15 минут после начала анестезии при выскабливании полости матки произошла внезапная остановка дыхания, отмечены синюшность кожи лица и верхней половины туловища, вздутие шейных сосудов, затем произошла остановка сердечной деятельности. Неотложные и реанимационные мероприятия в полном объеме в течение 45 минут эффекта не имели, констатирована биологическая смерть.

#### **Заключительный клинический диагноз**

**Основное заболевание** Шок во время операции жидкостной гистероскопии (дата) по поводу первичного невынашивания беременности, обусловленного хроническим эндометритом, двусторонним сальпингоофоритом в неактивной фазе. Подозрение на аденомиоз. Диффузное увеличение щитовидной железы I ст., эутиреоз.

#### **Патолого-анатомический диагноз**

**Основное заболевание** Т88.2, Y47.5 Шок анафилактоидного типа (генерализованная форма, резистентное течение) как неблагоприятная реакция на введение в терапевтических дозах анестезирующих средств общего действия (кетамин, сибазон), возникший во время операции жидкостной гистероскопии (дата), проведенной по поводу первичного невынашивания беременности.

**Коморбидное заболевание** N71.1 Хронический неактивный эндометрит. Облитерация устья левой маточной трубы.

**Непосредственная причина смерти** Лекарственный шок.

## **Сопоставление заключительного клинического и патолого-анатомического диагнозов: СОВПАДЕНИЕ ДИАГНОЗОВ**

**ОЦЕНКА ПРЕДОТВРАТИМОСТИ ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА:** летальный исход не предотвратим

### **Характеристика выявленных осложнений хирургических, терапевтических и других медицинских процедур**

1. Характер осложнения, его наименование и кодирование по МКБ-10  
T88.2 Шок анафилактоидного типа (генерализованная форма, резистентное течение) как неблагоприятная реакция на введение в терапевтических дозах анестезирующих средств общего действия (кетамин, сибазон).
2. Причина осложнения и ее кодирование по МКБ-10  
Y47.5 Операция жидкостной гистероскопии.
3. Группа осложнения: ТРЕТЬЯ
4. Дефекты в диагностике и лечении осложнения: отсутствуют

### **Пример 4**

Пациент Л., 34 лет, оперирован по поводу низкой каллезной язвы двенадцатиперстной кишки, пенетрирующей в головку поджелудочной железы и печеночно-двенадцатиперстную связку (длительность язвенной болезни — 4 года). Произведены резекция  $\frac{1}{2}$  желудка по Гофмейстеру — Финстереру и селективная ваготомия. Через 4 дня проведена релапаротомия, во время которой обнаружен разлитой перитонит в связи с несостоятельностью швов культи двенадцатиперстной кишки. Проводилось лечение перитонита в течение 1 месяца без эффекта. Смерть наступила при явлениях полиорганной недостаточности.

#### **Заключительный клинический диагноз**

1. Хроническая язва двенадцатиперстной кишки, пенетрирующая в головку поджелудочной железы и печеночно-двенадцатиперстную связку. Операция — резекции  $\frac{1}{2}$  желудка по Гофмейстеру — Финстереру, селективная ваготомия (дата).
2. Послеоперационный разлитой перитонит. Операции: многократные релапаротомии, санации брюшной полости (даты).

#### **Патолого-анатомический диагноз**

**Основное заболевание** K26.7 Хроническая язва двенадцатиперстной кишки, пенетрирующая в головку поджелудочной железы и печеночно-двенадцатиперстную связку.

**Коморбидное заболевание** T81.4, Y83.6. Послеоперационный разлитой гнойный перитонит при недостаточности швов культи двенадцатиперстной кишки (операция — резекции  $\frac{1}{2}$  желудка по Гофмейстеру — Финстереру, селективная ваготомия (дата); санационные релапаротомии (даты)).

**Осложнения** R64 Истощение. A41.9 Септикопиемия.

**Непосредственная причина смерти** Септикопиемия.

**Сопоставление заключительного клинического и патолого-анатомического диагнозов:** СОВПАДЕНИЕ ДИАГНОЗОВ

**ОЦЕНКА ПРЕДОТВРАТИМОСТИ ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА:** летальный исход предотвратим

**ГРУППА ПРЕДОТВРАТИМОСТИ** — А (возможность реализации профилактических мероприятий только силами системы здравоохранения)

**Характеристика выявленных осложнений хирургических, терапевтических и других медицинских процедур**

1. Характер осложнения, его наименование и кодирование по МКБ-10

T81.4 Послеоперационный разлитой гнойный перитонит при недостаточности швов культи двенадцатиперстной кишки.

2. Причина осложнения и ее кодирование по МКБ-10

Y83.6 Операция — резекции 1/2 желудка по Гофмейстеру — Финстереру.

3. Группа осложнения: ВТОРАЯ

4. Дефекты в диагностике и лечении осложнения: отсутствуют

## **Заключение**

Совершенствование системы охраны здоровья населения должно базироваться на фактологически обоснованном суждении о сущности страдания (с нозологических позиций), роде, причине смерти, ДОМП, что требует унифицированного подхода к проведению танатологического анализа вне зависимости от того, кем была установлена причина смерти, и методических подходов к ее верификации. Это возможно лишь при четком соблюдении принципов современного кондиционализма и рекомендаций международной классификации болезней (МКБ-10). Полагаем, что в практической деятельности врачей различных специальностей может быть применена схема танатологического анализа, представленная в данных клинических рекомендациях. Обращаем также внимание на тот факт, что при клинико-патолого-анатомических сопоставлениях выявленные ДОМП следует оценивать с позиций учения о предотвратимой смертности. Наш опыт показал также необходимость и эффективность повторного танатологического анализа, который может служить методом контроля качества не только клинической, но и патолого-анатомической диагностики.

## Литература

1. Улумбекова Г. Э. Здоровоохранение России. Итоги 2012–2016 гг. Неотложные меры в 2017–2018 гг. Приоритеты развития до 2025 г. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017.
2. Об утверждении и порядке ведения медицинской документации, удостоверяющей случаи рождения и смерти : приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 30 декабря 2008 г. № 782н.
3. Серов В. В. Общепатологические подходы к познанию болезни. М. : Медицина, 1999.
4. Саркисов Д. С. Очерки истории общей патологии. М. : Медицина, 1993.
5. Петленко В. П., Струков А. И., Хмельницкий О. К. Детерминизм и теория причинности в патологии. М. : Медицина, 1978.
6. Медведев Ю. А. Кондиционализм и формулировка причин смерти. Архив патологии. 2005; 2: 60–64.
7. Коваленко В. Л., Пальцев М. А., Аничков Н. М. и др. Законодательные и нормативные основы регулирования порядка проведения патолого-анатомических вскрытий трупов. Оценка (экспертиза) качества медицинской помощи на основе клинико-патолого-анатомических параллелей и сопоставлений : учебное пособие для студентов. Челябинск : Изд-во ЮУГМУ, 2014.
8. Улумбекова Г. Э. Управление качеством медицинской помощи в РФ: от планирования до улучшения. Планирование качества медицинской помощи в РФ: анализ действующей нормативной базы и показатели качества медицинской помощи. ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. 2016; 2: 43–62.
9. Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи : приказ Министерства здравоохранения РФ от 10 мая 2017 г. № 203н.
10. Коваленко В. Л., Подобед О. В. Пути совершенствования порядка клинико-патолого-анатомического (танатологического) анализа при оценке качества медицинской помощи. Материалы V съезда Российского общества патологоанатомов. М. : Группа МДВ, 2017.
11. Тимофеев И. В. Качество медицинской помощи и безопасность пациентов. Медико-организационные и правовые аспекты. СПб. : Изд-во ДНК, 2014.
12. Медведев Ю. А., Тимофеев И. В. Танатологический анализ для врачебной практики : учебное пособие для врачей. СПб. : ГПАБ, 2015.
13. Об утверждении положения об организации оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи : приказ Министерства здравоохранения РФ от 2 декабря 2014 г. № 796н.
14. Принципы взаимодействия патолого-анатомической службы с лечебно-профилактическими учреждениями Санкт-Петербурга : инструктивное

письмо комитета по здравоохранению администрации Санкт-Петербурга от 2 марта 1999 г. <http://legrad.info/1999/03/obrazec112267.htm>.

15. Старченко А. А., Тарасова О. В., Салдуева О. В., Гуженко М. Д. Карта дефектов медицинской помощи : пособие для медицинских работников и экспертов по дефектам оказания медицинской помощи. М., 2015.

16. Состояние и основные задачи развития патолого-анатомической службы Российской Федерации: Отраслевое статистическое исследование за 2013 год. Под ред. Г. А. Франка, П. Г. Малькова. Минздрав России. М., 2014.

17. Трифонов И. В. Авторитетный главный врач: обеспечение качества в медицинской организации. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

18. Пальцев М. А., Коваленко В. Л. Права и интересы потребителей патолого-анатомических услуг — их реализация в российском здравоохранении. Омский научный вестник. 2007; 3: 36–40.

19. Коваленко В. Л., Кокшаров В. Н., Кактурский Л. В., Мишнев О. Д., Терехов В. З. Материалы к разработке целевых индикаторов качества патолого-анатомических исследований. Архив патологии. 2012; 1: 56–58.

20. Rutstein D. D. Measuring the Quality of Medical Care. N Engl J Med. 1976; 294: 582–588.

21. Михайлова Ю. В. Предотвратимая смертность в России и пути ее снижения. М. : ЦНИИОИЗ, 2006.

22. Сабгайда Т. П., Кондракова Э. В., Молодцов С. А. Предотвратимые потери здоровья на муниципальном уровне. Проблемы управления здравоохранением. 2009; 4: 6–11.

23. Сабгайда Т. П. Предотвратимые причины смерти в России и странах Евросоюза. Здравоохранение Российской Федерации. 2017; 61 (3): 116–121.

24. Стародубов В. И., Михайлова Ю. В. Концепция предотвратимой смертности и особенности ее применения в России в качестве инструмента решений в здравоохранении. Общественное здоровье и профилактика заболеваний. 2006; 6: 3–10.

25. Зайцева Н. В. К оценке предотвратимости преждевременной смертности населения от инфекционных заболеваний (на модели Пермского края). Вестник городской больницы № 2. 2010; 1: 1–5.

26. Коваленко В. Л., Подобед О. В., Маслов Р. С., Пастернак А. Е. Индикаторы качества медицинской помощи с учетом результатов клинико-патолого-анатомического анализа летальных исходов. Медицинский вестник Башкортостана. 2014; 5: 73–76.

27. Пальцев М. А., Коваленко В. Л., Подобед О. В., Москвичева М. Г. Формирование индикаторов качества медицинской помощи на основе клинико-патолого-анатомического анализа и технология их применения. Уральский медицинский журнал. 2016; 3: 5–10.

28. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации : Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ. Собрание законодательства Российской Федерации. 2011. № 48. Ст. 6724.

29. Об утверждении порядка создания и деятельности врачебной комиссии медицинской организации : приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 5 мая 2012 г. (ред. 02.12.2013) № 502н.

30. Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации : Федеральный закон Российской Федерации от 29 ноября 2010 г. № 326-ФЗ. Собрание законодательства Российской Федерации. 2010. № 49. Ст. 6422.

31. Об утверждении Порядка организации и проведения контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию : приказ Федерального фонда обязательного медицинского страхования от 1 декабря 2010 г. № 230. Российская газета. 2011; 2 февраля.

32. Зайратьянц О. В., Кактурский Л. В. Правомерность выделения категорий расхождения клинического и патологоанатомического диагнозов. ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. 2016; 1: 87–92.

33. Методические рекомендации по порядку проведения экспертизы качества медицинской помощи в учреждениях здравоохранения Санкт-Петербурга : приложение к Распоряжению комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга от 3 мая 2011 г. <http://docs.cntd.ru/document/8461127>.

## Приложение

### Карта оценки качества диагностики и лечения по результатам клинико-патолого-анатомического анализа (\*)

Ф. И. О. умершего \_\_\_\_\_, возраст \_\_\_\_\_ года (лет)

№ протокола патолого-анатомического вскрытия \_\_\_\_\_ Дата вскрытия \_\_\_\_\_

Основное заболевание (код по МКБ) \_\_\_\_\_

#### 1. Результаты первичного клинико-патолого-анатомического анализа

1.1. Совпадение заключительного клинического и патолого-анатомического диагнозов

1.2. Расхождение заключительного клинического и патолого-анатомического диагнозов по основному заболеванию, в том числе

1.2.1. Расхождение диагнозов по основному заболеванию — первоначальной причине смерти

1.2.2. Расхождение диагнозов по коморбидному заболеванию при выявленной первоначальной причине смерти

1.2.3. Расхождение диагнозов по важнейшему смертельному осложнению при совпадении диагнозов по основному заболеванию

1.2.4. Расхождение диагнозов по сопутствующему заболеванию при совпадении диагнозов по основному заболеванию и его осложнениям

1.3. Категория расхождения диагнозов по основному заболеванию или ведущему смертельному осложнению:

ПЕРВАЯ, ВТОРАЯ, ТРЕТЬЯ (\*\*)

1.4. Другие дефекты диагностики и лечения

1.4.1. Запоздалая клиническая диагностика основного заболевания

1.4.2. Запоздалая клиническая диагностика ведущего смертельного осложнения

1.4.3. Поздняя госпитализация, повлиявшая на исход заболевания

1.4.4. Неоказание медицинской помощи

1.4.5. При смерти дома — отсутствие диспансерного наблюдения, отсутствие заключительного клинического диагноза и/или посмертного эпикриза

1.5. Причина расхождения диагнозов (подчеркивается только одна причина):

1.5.1. Объективные причины, в том числе:

1.5.1.1. Кратковременность пребывания пациента в стационаре (\*\*\*)

1.5.1.2. Трудность или невозможность обследования пациента из-за тяжести его состояния

1.5.1.3. Атипичность развития и течения процесса

1.5.1.4. Недостаточная изученность заболевания, его редкость

1.5.1.5. Недостаточность диагностической материально-технической базы медицинской организации

1.5.2. Субъективные причины, в том числе:

1.5.2.1. Неполноценное клиническое обследование (включая невнимание к анамнезу, недостаточное применение параклинических методов и т. п.)

1.5.2.2. Неправильная интерпретация клинических данных

1.5.2.3. Недооценка или переоценка результатов лабораторных, рентгенологических, цитологических и других лабораторно-инструментальных методов исследования

1.5.2.4. Переоценка заключений консультантов

1.5.2.5. Неправильное оформление и построение заключительного клинического диагноза (логические ошибки)

1.5.2.6. Прочие субъективные причины



1.6. Характеристика выявленных осложнений хирургических, терапевтических и других медицинских процедур

1.6.1. Характер осложнения, его наименование и кодирование соответствующей четырехзначной рубрикой I–XIX классов МКБ \_\_\_\_\_

1.6.2. Причина осложнения и ее кодирование рубрикой XX класса МКБ \_\_\_\_\_

1.6.3. Группа осложнения в соответствии с ролью в танатогенезе и причинами развития:

ПЕРВАЯ, ВТОРАЯ, ТРЕТЬЯ (\*\*\*\*)

1.6.4. Дефекты в диагностике и лечении осложнения:

1.6.4.1. Отсутствуют

1.6.4.2. Расхождение диагнозов с указанием категории расхождения

1.6.4.3. Запоздалая диагностика осложнения

1.6.4.4. Лечебно-тактические дефекты при верифицированном осложнении

Дата \_\_\_\_\_

Врач-патологоанатом (Ф. И. О.) \_\_\_\_\_

Зав. ПАО (Ф. И. О.) \_\_\_\_\_

2. Результаты комиссионного этапа клинико-патолого-анатомического анализа

2.1. Дата \_\_\_\_\_ Решение подкомиссии врачебной комиссии по изучению летальных исходов (ПИЛИ) медицинской организации: \_\_\_\_\_

2.1.1. Оценка предотвратимости летального исхода

2.1.1.1. Летальный исход является предотвратимым

2.1.1.2. Группа предотвратимой смерти: группа А, группа В, группа С (\*\*\*\*\*)

2.1.1.3. Летальный исход является непредотвратимым

2.1.2. Разобрать случай на заседании лечебно-контрольной комиссии (ЛКК)

2.2. Дата \_\_\_\_\_ Решение ЛКК медицинской организации: \_\_\_\_\_

2.2.1. Оценка предотвратимости летального исхода

2.2.1.1. Летальный исход является предотвратимым

2.2.1.2. Группа предотвратимой смерти: группа А, группа В, группа С

2.2.1.3. Летальный исход является непредотвратимым

2.2.2. Разобрать случай на клинико-патолого-анатомической конференции (КПАК).

2.3. Дата \_\_\_\_\_ Решение клинико-патолого-анатомической конференции (общепольничной, межотделенческой, отделенческой): \_\_\_\_\_

2.3.1. Оценка предотвратимости летального исхода

2.3.1.1. Летальный исход является предотвратимым

2.3.1.2. Группа предотвратимой смерти: группа А, группа В, группа С

2.3.1.3. Летальный исход является непредотвратимым

2.4. Результаты повторного патолого-анатомического исследования экспертизы с указанием даты и патолого-анатомического учреждения/подразделения, его проводившего

## Примечания

\* — Карта заполняется в 2 экземплярах: один из них сохраняется в патолого-анатомическом отделении в блоке с протоколом, второй экземпляр передается заместителю главного врача по лечебной работе.

\*\* — Категории расхождения диагнозов по основному заболеванию или его смертельному осложнению:

I — заболевание / ведущее смертельное осложнение не было распознано на предыдущих этапах, в данной медицинской организации установление правильного диагноза было невозможно из-за объективных трудностей (кома тозное состояние пациента, кратковременность его пребывания в больнице, смерть в приемном отделении и т. п.).

II категория — заболевание не было распознано в данной медицинской организации по субъективным причинам в связи с недостатками в обследовании пациента; при этом следует учитывать, что дефект диагностики не оказал влияния на исход заболевания, однако правильный диагноз мог и должен был быть установлен.

III категория — неправильная диагностика, которая обусловлена объективными трудностями или субъективными причинами, повлекла за собой неадекватные лечебные мероприятия, что обусловило летальный исход.

\*\*\* — Кратковременность пребывания пациента в стационаре:

- неустановление клинического диагноза в стационаре в течение 72 часов с момента поступления пациента в профильное отделение (дневной стационар) медицинской организации;

- неустановление клинического диагноза в стационаре при поступлении пациента по экстренным показаниям не позднее 24 часов с момента поступления пациента в профильное отделение;

- неустановление клинического диагноза в течение 10 дней с момента обращения при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях;

- неустановление предварительного диагноза в течение 1 часа от момента обращения пациента в медицинскую организацию при оказании специализированной медицинской помощи в экстренной форме.

\*\*\*\* — Группа осложнения хирургических, терапевтических и других медицинских процедур с учетом его роли в танатогенезе и причины развития:

1-я — патологические процессы, реакции, патогенетически не связанные с основным заболеванием или его осложнением и не играющие существенной роли в танатогенезе; они занимают в диагнозе место сопутствующего заболевания.

2-я — патологические процессы, реакции, осложнения, обусловленные медицинским воздействием, проведенным обоснованно и технологически правильно (развитие их в большинстве случаев связано с индивидуальными особенностями организма), и играющие существенную роль в танатогенезе; их проявления не всегда могут быть четко отграничены от осложнений основного заболевания; в патолого-анатомическом диагнозе являются коморбидными заболеваниями.

3-я — патологические процессы, однозначно обусловленные медицинскими воздействиями (типа случайного нанесения вреда пациенту в ходе их выполнения, несчастных случаев, аномальных реакций и т. п.) и являющиеся причиной летального исхода; в диагнозе они выставляются на первое место, и, следовательно, оцениваются как основное заболевание, и шифруются по основным классам МКБ, а причина их развития кодируется рубрикой XX класса МКБ и оценивается как первоначальная причина смерти (с заполнением строчки «г» в I разделе 19-го пункта медицинского свидетельства о смерти).

\*\*\*\*\* — Группа предотвратимой смерти:

- группа А — возможность реализации профилактических мероприятий только силами системы здравоохранения;

- группа Б — возможность реализации профилактических мероприятий силами системы здравоохранения с привлечением других ведомств и общественных организаций;

- группа С — возможность реализации профилактических мероприятий силами системы здравоохранения при условии изменения государственной политики в области охраны здоровья.

**Для заметок**

*Нормативное производственно-практическое издание*

***Коваленко***

Владимир Леонтьевич,

***Подобед***

Ольга Вячеславовна,

***Москвичева***

Марина Геннадьевна

и др.

**ПОРЯДОК КЛИНИКО-ПАТОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОГО  
(ТАНАТОЛОГИЧЕСКОГО) АНАЛИЗА В МЕДИЦИНСКИХ  
ОРГАНИЗАЦИЯХ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ПРИЧИН ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ  
И ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

Подписано в печать 08.11.2018.

Формат 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Усл. печ. л. 2,09.

Бумага офсетная. Гарнитура Times New Roman сур.

Печать лазерная. Тираж 100 экз. Заказ №

Издательство

Южно-Уральского государственного  
медицинского университета

454092, г. Челябинск, ул. Воровского, 64

Тел. +7 351 262-77-98

Отпечатано в ПЦ «ПРИНТМЕД»

454080, г. Челябинск, ул. Энтузиастов, 25а

Тел. +7 351 230-67-37; e-mail: printmed@inbox.ru