

УДК 616.98

<http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2022-14-4-41-48>

СОЧЕТАНИЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ И ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

©¹Е. А. Белашов*, ²А. Н. Исаков, ^{1,2}В. А. Цинзерлинг¹Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова, Санкт-Петербург, Россия²Клиническая инфекционная больница имени С. П. Боткина, Санкт-Петербург, Россия

Цель. Оценка разных вариантов формулировки патологоанатомического диагноза при сочетанном течении ВИЧ-инфекции и новой коронавирусной инфекции COVID-19.

Материалы и методы. Исследование включало протоколы патологоанатомических вскрытий, проведенных в Клинической инфекционной больнице им. С. П. Боткина с марта 2020 по сентябрь 2021 г., с одновременной диагностикой ВИЧ-инфекции и новой коронавирусной инфекции COVID-19.

Результаты и их обсуждение. Среди вторичных заболеваний при ВИЧ-инфекции в сочетании с новой коронавирусной инфекцией не выявлено существенных различий в сравнении с моноинфекцией ВИЧ. Со стороны новой коронавирусной инфекции не выявлено взаимосвязи течения инфекции с проявлениями вторичных заболеваний при ВИЧ-инфекции. В случаях с затяжной новой коронавирусной инфекцией на фоне легко текущей ВИЧ-инфекции доминирующим заболеванием в танатогенезе является COVID-19. При наличии тяжелых вторичных заболеваний ВИЧ-инфекции она выступает в качестве основной. В случаях наличия других конкурирующих заболеваний в ПАД они играют ведущую роль в танатогенезе либо оказывают значимое влияние на течение заболевания.

Заключение. На основании данных анализа протоколов вскрытий с одновременной диагностикой ВИЧ-инфекции и новой коронавирусной инфекции COVID-19 можно сделать вывод о том, что оправданы различные варианты формулировки ПАД и шифрования наблюдений.

Ключевые слова: ВИЧ, COVID-19, коинфекция, патологоанатомический диагноз

*Контакт: Белашов Егор Алексеевич, e-mail: belashovegor0911@gmail.com

COMBINATION OF NEW CORONAVIRUS INFECTION AND HIV INFECTION

©¹Е. А. Belashov*, ²А. Н. Isakov, ^{1,2}В. А. Zinserling¹Almazov National Medical Research Centre, St. Petersburg, Russia²Clinical Infectious Disease Hospital named after S. P. Botkin, St. Petersburg, Russia

Objective. Evaluation of different options for the formulation of a pathoanatomical diagnosis in the combined course of HIV infection and a new coronavirus infection COVID19

Materials and methods. The study included the protocols of clinical autopsies performed at the S. P. Botkin Clinical Infectious Diseases Hospital from March 2020 to September 2021, with the simultaneous diagnosis of HIV infection and the new coronavirus infection COVID19.

Results and discussion. Among the secondary diseases in HIV infection in combination with a new coronavirus infection, no significant difference was found in comparison with HIV monoinfection. On the part of the new coronavirus infection, no relationship was found between the course of the infection and the manifestations of secondary diseases in HIV infection. In cases with a protracted new coronavirus infection against the background of a mild HIV infection, the dominant disease in thanatogenesis is COVID-19. In the presence of severe secondary diseases of HIV infection, it acts as the main infection. In cases of the presence of other competing diseases in PAD, they play a leading role in thanatogenesis, or have a significant impact on the course of the disease.

Conclusion. Based on the analysis of autopsy protocols with the simultaneous diagnosis of HIV infection and the new coronavirus infection COVID19, various options for the formulation of pathoanatomical diagnosis and encryption of observations are justified.

Keywords: HIV, COVID-19, coinfection, pathoanatomical diagnosis

*Contact: Egor A. Belashov e-mail: belashovegor0911@gmail.com

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Белашов Е.А., Исаков А.Н., Цинзерлинг В.А. Сочетание новой коронавирусной инфекции и ВИЧ-инфекции // *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии*. 2022. Т. 14, № 4. С. 41–48, doi: <http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2022-14-4-41-48>.

Conflict of interest: the authors stated that there is no potential conflict of interest.

For citation: Belashov E.A., Isakov A.N., Zinserling V.A. Combination of new coronavirus infection and HIV infection // *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*. 2022. Vol. 14, No. 4. P. 41–48, doi: <http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2022-14-4-41-48>.

Введение. ВИЧ-инфекция и новая коронавирусная инфекция COVID-19 являются опасными заболеваниями для человека, и в последнее время часто появляются случаи их сочетания. Согласно данным федерального научно-методического центра по профилактике и борьбе со СПИДом, за 9 месяцев с начала 2021 г. общее число зарегистрированных Российских граждан, живущих с ВИЧ, по предварительным данным увеличилось на 31 104 человека, а также было сообщено о смерти 23 319 инфицированных ВИЧ, что на 5,7% больше соответствующего показателя за аналогичный период 2020 г. (22 071)¹. По данным ВОЗ за тот же период количество новых случаев заболевания новой коронавирусной инфекции увеличилось на 3 658 663 человек. За этот период было сообщено о смерти 122 774 человек². На данный момент актуальность этой темы очевидна, так как работ про коинфекцию ВИЧ-инфекции и новой коронавирусной инфекции очень немного. Но авторы некоторых из этих работ приходят к выводу, что ВИЧ-инфекция может приводить к учащению смертности от COVID-19 даже в условиях контролируемой ВИЧ-инфекции [1, 2].

Цель. Оценка частоты разных вариантов формулировки патологоанатомического диагноза при сочетанном течении ВИЧ-инфекции и новой коронавирусной инфекции COVID-19.

Материалы и методы. Исследование включало протоколы патологоанатомических вскрытий, проведенных в Клинической инфекционной больнице им. С. П. Боткина с марта 2020 по сентябрь 2021 г., с одновременным упоминанием ВИЧ и новой коронавирусной инфекции COVID-19 в клиническом диагнозе. Для анализа методом сплошной выборки были взяты 149 протоколов патологоанатомического вскрытия. Среди умерших было 107 мужчин и 42 женщины.

Результаты и их обсуждение. Распределение наблюдений по их кодированию: ВИЧ-инфекция — 102, новая коронавирусная инфекция — 38, другие заболевания — 9 (рис. 1).

Выделены наиболее частые вторичные заболевания при ВИЧ-инфекции: туберкулез (36), пнев-

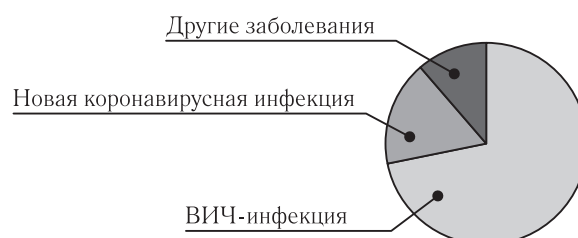


Рис. 1. Распределение наблюдений по их кодированию
Fig. 1. Distribution of observations by their coding

моцистоз (24), токсоплазмоз головного мозга (13), цитомегалия (15), лимфомы (7), лимфомы ГМ (3), нетуберкулезный микобактериоз (4), криптококкоз (4), ПМЛ (2), вирусные энцефалиты (4), в единичных наблюдениях саркома Капоши, гнойный ventрикулит, аспергиллез (рис. 2).

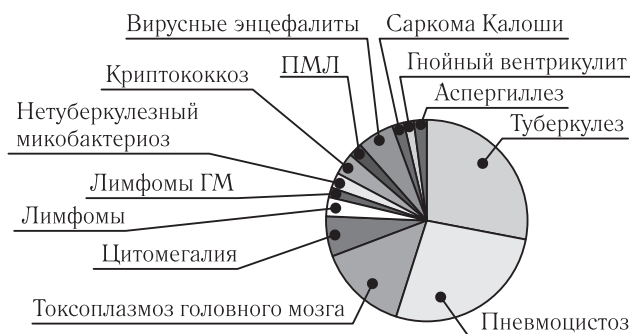


Рис. 2. Наиболее частые вторичные заболевания при ВИЧ-инфекции
Fig. 2. The most common secondary diseases in HIV infection

Среди наблюдений, закодированных по ВИЧ-инфекции, встретилось одно, в котором в ПАД в качестве конкурирующего основного заболевания фигурирует другая нозология (миокардиопатия).

Среди наблюдений, закодированных по COVID-19, встретились: ВИЧ-инфекция без значимых

¹ URL: <http://www.hivrussia.info/wp-content/uploads/2022/03/Spravka-VICH-v-Rossii-na-31.12.2021-g.pdf> (дата обращения: 16.09.2022).

² URL: <https://ourworldindata.org/explorers/coronavirus-data-explorer> (дата обращения: 16.09.2022).

вторичных заболеваний (20), ВИЧ-инфекция с наличием вторичных заболеваний (13), в ПАД в рамках конкурирующего основного заболевания фигурируют другие болезни (5) (рис. 3).

В ПАД в рамках конкурирующего основного заболевания фигурируют другие болезни

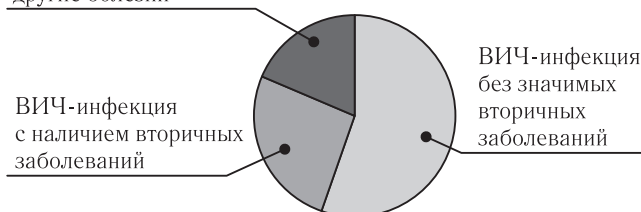


Рис. 3. Распределение наблюдений, закодированных по COVID-19

Fig. 3. Distribution of observations coded for COVID-19

Единичные наблюдения были закодированы по другим заболеваниям: острый энтероколит, флегмона с исходом в сепсис, тромбо-язвенный эндокардит с исходом в сепсис, хронический вирусный гепатит, рак печени, крпозная пневмония.

Вторичные заболевания при ВИЧ-инфекции Туберкулез

Среди протоколов с туберкулезом в качестве вторичного заболевания при ВИЧ-инфекции встретились 32 мужчин (88,9%) и 4 женщины (11,1%). 14 умерших не получали АРВТ (38,9%), у 20 умерших болезнь развивалась на фоне прерывания терапии (55,6%) и 2 умерших на момент смерти получали полный курс терапии (5,5%). В 22 случаях ведущую роль в танатогенезе сыграла ВИЧ-инфекция (61,1%), в 3 случаях — новая коронавирусная инфекция (8,3%), в остальных 11 случаях были значимы обе инфекции (30,6%).

Среди пораженных органов встретились: лимфатические узлы — во всех 36 случаях (100%), легкие — в 33 случаях (91,7%), головной мозг — в 5 случаях (13,9%), почки — в 18 случаях (50%), печень — в 13 случаях (36,1%), селезенка — в 22 случаях (61,1%), в 2 случаях — кишечник, брюшина и предстательная железа (5,6%), и в единичных случаях — надпочечники, щитовидная железа, позвоночник, поджелудочная железа, сальник, мочеполовая система (2,8%) (рис. 4).

Пневмоцистоз

Среди случаев с пневмоцистозом как вторичным заболеванием при ВИЧ-инфекции встретились 14 мужчин (58,3%) и 10 женщин (41,7%). 18 умерших не получали АРВТ (75%), у 5 болезнь развивалась на фоне прерывания терапии (20,8%), и один на момент смерти получал полный

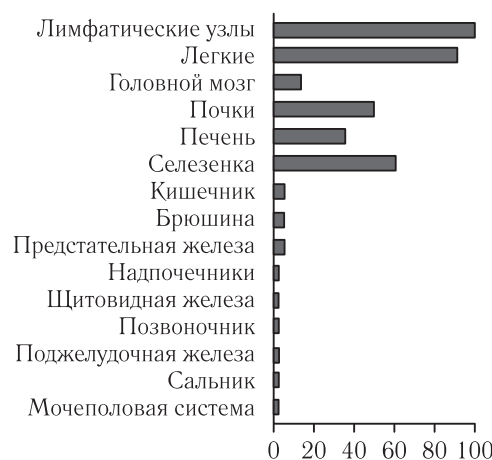


Рис. 4. Частота поражения органов туберкулезом

Fig. 4. Frequency of organ damage by tuberculosis

курс терапии (4,2%). В 18 случаях ведущую роль в танатогенезе сыграла ВИЧ-инфекция (75%), в одном случае — новая коронавирусная инфекция (4,2%), в остальных 5 случаях обе инфекции сыграли важную роль (20,8%). В 8 случаях обнаруживалось сочетание с другими инфекциями (цитомегаловирус, гепатит, туберкулез, вирус Эпштейна–Барр).

Цитомегалия

Среди наблюдений с цитомегаловирусной инфекцией в качестве вторичного заболевания при ВИЧ-инфекции было 8 мужчин (53,3%) и 7 женщин (46,7%). 12 умерших не получали АРВТ (80%), у 3 умерших болезнь развивалась на фоне прерывания терапии (20%). В 11 случаях ведущую роль сыграла ВИЧ-инфекция (73,3%), в одном случае — новая коронавирусная инфекция (6,7%), в остальных 3 случаях обе инфекции сыграли важную роль (20%). Среди пораженных органов встретились: легкие — во всех 15 случаях (100%), надпочечники — в 5 случаях (33,3%), печень —



Рис. 6. Частота поражения органов цитомегаловирусной инфекцией

в 4 случаях (26,7%), и в единичных случаях — желудок, пищевод, яичник, головной мозг, кишечник и сетчатка (6,7%) (рис. 6).

Токсоплазмоз

Среди наблюдений с токсоплазмозом в качестве вторичного заболевания при ВИЧ-инфекции было 9 мужчин (69,23%) и 4 женщины (30,77%). 10 умерших не получали АРВТ (76,92%), у 3 умерших болезнь развивалась на фоне прерывания терапии (23,08%). В 7 случаях ведущую роль в танатогенезе сыграла ВИЧ-инфекция (53,85%), в остальных 6 случаях обе инфекции сыграли важную роль в танатогенезе (46,15%). Во всех 13 случаях наблюдался токсоплазмоз головного мозга (100%), в 2 случаях — токсоплазменный миокардит (15,4%), в одном случае — токсоплазменный лимфаденит (7,7%) (рис. 7).

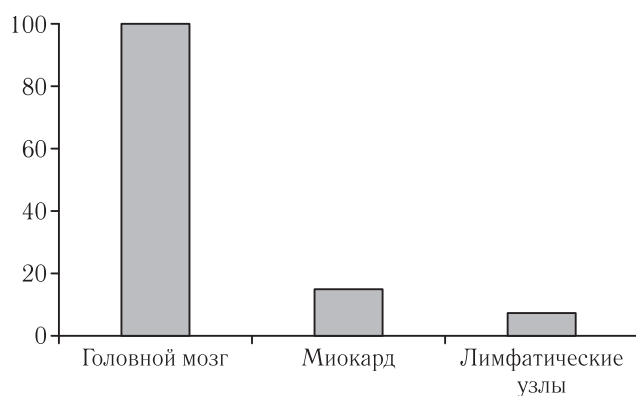


Рис. 7. Частота поражения органов токсоплазмозом
Fig. 7. Frequency of organ damage by toxoplasmosis

Лимфомы (к сожалению, отсутствовала возможность их точно типировать)

Среди наблюдений с лимфомой при ВИЧ-инфекции встретились 6 мужчин (85,7%) и одна женщина (14,3%). 3 умерших не получали АРВТ (42,85%), у одного умершего болезнь развивалась на фоне прерывания терапии (14,3%) и 3 умерших на момент смерти получали полный курс терапии (42,85%). В 6 случаях ведущую роль в танатогенезе сыграла ВИЧ-инфекция (85,7%), в оставшемся одном случае обе инфекции сыграли важную роль (14,3%). Среди пораженных органов встретились: лимфатические узлы — во всех 7 случаях, печень и селезенка — в 4 случаях (57,2%), тонкая кишка и плевра — в 2 случаях (28,6%), а также в единичных случаях — позвоночник, надпочечники, диафрагма, перикард, щитовидная железа и мягкие ткани шеи (14,3%) (рис. 8).

Лимфомы головного мозга

Среди наблюдений с лимфомой головного мозга в качестве вторичного заболевания при ВИЧ-инфекции было 2 мужчин (66,6%) и одна женщина (33,3%). 2 умерших не получали АРВТ (66,6%),



Рис. 8. Частота поражения органов лимфомой
Fig. 8. The frequency of organ damage by lymphoma

у одного умершего болезнь развивалась на фоне прерывания терапии (33,3%). В 2 случаях ведущую роль в танатогенезе сыграла ВИЧ-инфекция (66,6%), в одном случае обе инфекции сыграли важную роль (33,3%).

Нетуберкулезный микобактериоз

Среди наблюдений с нетуберкулезным микобактериозом в качестве вторичного заболевания при ВИЧ-инфекции было 3 мужчин (75%) и одна женщина (25%). У 3 умерших болезнь развивалась на фоне прерывания терапии (75%), и один умерший на момент смерти получали полный курс терапии (25%). В 2 случаях ведущую роль сыграла ВИЧ-инфекция (50%), в 2 случаях обе инфекции сыграли важную роль (50%). Среди пораженных органов встретились: лимфатические узлы — во всех 4 случаях, тонкая кишка и легкие — в 2 случаях (50%), и в единичных случаях — селезенка и почки (25%) (рис. 9).

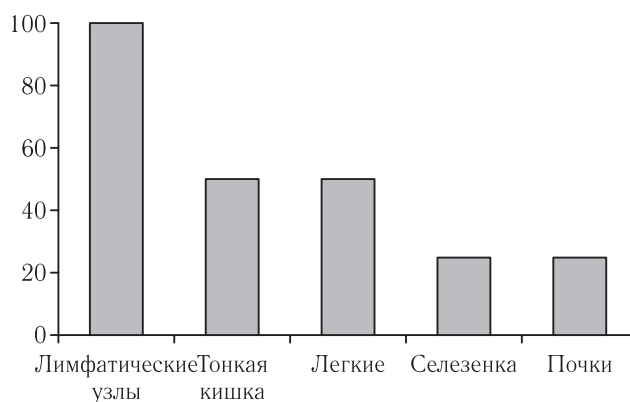


Рис. 9. Частота поражения органов нетуберкулезным микобактериозом

Fig. 9. Frequency of organ damage by non-tuberculous mycobacteriosis

Криптококкоз

Среди протоколов с криптококкозом во вторичных заболеваниях при ВИЧ-инфекции встретились 2 мужчин (50%) и 2 женщины (50%). Все 4 умер-

ших не получали АРВТ. При анализе данных о доминирующем заболевании в танатогенезе выявлено, что в 3 случаях ведущую роль сыграла ВИЧ-инфекция (75%), в оставшемся одном случае обе инфекции сыграли важную роль в танатогенезе (25%). Среди пораженных органов встретились: головной мозг — во всех 4 случаях, легкие — в 3 случаях (75%), лимфатические узлы — в 2 случаях (50%), а также в единичных случаях — селезенка, плевра, печень, почки и кожа (25%).

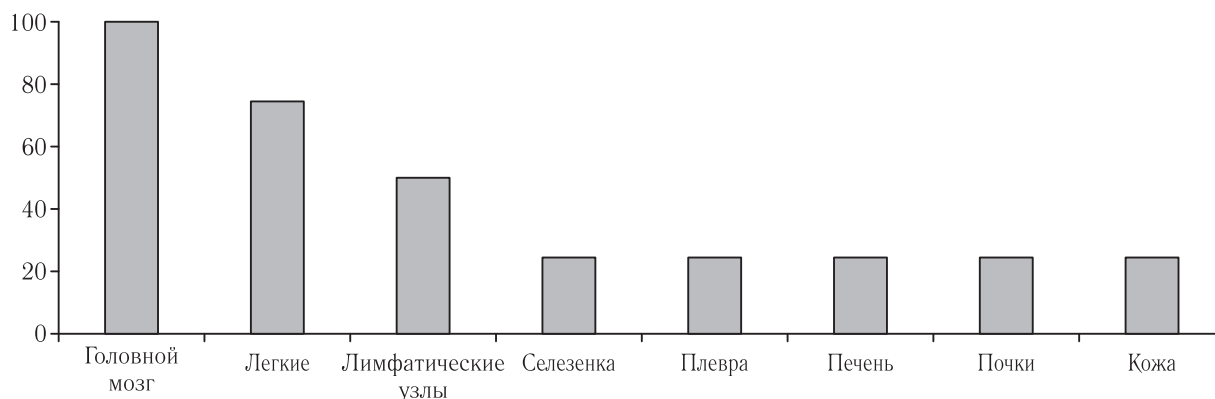


Рис. 10. Частота поражения органов криптококкозом
Fig. 10. Frequency of organ damage by cryptococcosis

Вирусные энцефалиты

Этиология вирусных энцефалитов осталась нерасшифрованной, нельзя исключить и возможность их связи непосредственно с вирусом иммунодефицита человека. Среди наблюдений с вирусным энцефалитом встретились 2 мужчин (50%) и 2 женщины (50%). 2 умерших не получали АРВТ (50%), у одного умершего болезнь развивалась на фоне прерывания терапии (25%) и один умерший на момент смерти получал полный курс терапии (25%). В 2 случаях ведущую роль в танатогенезе сыграла ВИЧ-инфекция (50%), в оставшихся 2 случаях обе инфекции сыграли важную роль (50%).

Прогрессивная мультифокальная лейкоэнцефалопатия

Среди протоколов с прогрессивной мультифокальной лейкоэнцефалопатией во вторичных заболеваниях при ВИЧ-инфекции встретились 2 мужчин. Один умерший не получал АРВТ (50%) и у одного умершего болезнь развивалась на фоне прерывания терапии (50%). В обоих случаях ведущую роль в танатогенезе сыграла ВИЧ-инфекция.

Саркома Капоши

Умерший мужчина 29 лет, не получавший АРВТ. Терминальная стадия ВИЧ-инфекции манифестировала туберкулезом лимфатических узлов и саркомой Капоши. К моменту смерти оба процесса

с генерализацией с массивной туберкулезной диссеминацией внутренних органов и обширным опухолевым поражением кожи, слизистых оболочек и внутренних органов. Сопутствующая патология — новая коронавирусная инфекция дополнительно усугубляла состояние больного и ускорила наступление смерти больного

Гнойный вентикулит

Умершая — женщина 29 лет, прервавшая АРВТ. Картина гнойного вентикулита и формирующийся

абсцесс головного мозга с явлениями его отека и дислокации. Кроме того, выявлены минимальные признаки альвеолярного повреждения легких, вызванных новой коронавирусной инфекцией COVID-19 и подтвержденной прижизненно.

Аспергиллез

Умершая — женщина 32 лет, прервавшая АРВТ. Гистологически выявлено поражение головного мозга и легких аспергиллой. Непосредственной причиной смерти явился генерализованный аспергиллез.

В ПАД другое конкурирующее заболевание.

Кардиомиопатия

Умершая — женщина 48 лет, прервавшая АРВТ. При вскрытии и гистологическом исследовании выявлена кардиомиопатия неуточненного генеза с пристеночным тромбозом эндокарда (тромб в стадии организации), эмболическим синдромом, инфарктом селезенки, признаками хронической сердечной недостаточности. Кроме того, выявлена бактериальная пневмония, осложнившаяся двусторонним плевритом, перикардитом. Ведущую танатогенетическую роль сыграла ВИЧ-инфекция. Новая коронавирусная инфекция COVID19 расценена как сопутствующее заболевание. Непосредственной причиной смерти явилась двусторонняя бактериальная пневмония.

Наблюдения, закодированные по COVID-19 ВИЧ-инфекция без значимых вторичных заболеваний

Среди протоколов без значимых вторичных заболеваний встретились: 15 мужчин (75%) и 5 женщин (25%). 10 умерших не получали АРВТ (50%), у 6 умерших болезнь развивалась на фоне прерывания терапии (30%) и 4 умерших на момент смерти получали полный курс терапии (20%). В 13 случаях ведущую роль в танатогенезе сыграла новая коронавирусная инфекция (65%), в оставшихся 7 случаях обе инфекции сыграли важную роль (35%).

ВИЧ-инфекция с наличием вторичных заболеваний

Среди протоколов с наличием вторичных заболеваний встретились: 11 мужчин (84,6%) и 2 женщины (15,4%). 12 умерших не получали АРВТ (92,3%), и у одного умершего болезнь развивалась на фоне прерывания терапии (7,7%). Среди вторичных заболеваний встретились: пневмоцистоз — в 7 случаях (53,8%), цитомегаловирусная инфекция — в 5 случаях (38,4%), туберкулез — в 3 случаях (23,1%), лимфома и токсоплазмоз — в 2 случаях (15,4%) (рис. 11).

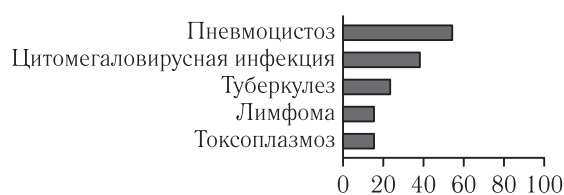


Рис. 11. Частота вторичных заболеваний ВИЧ-инфекции при кодировке по COVID-19

Fig. 11. The frequency of secondary diseases of HIV infection when codified by COVID-19

Другие конкурирующие заболевания Парагрипп

Умерший — мужчина 47 лет, не получавший АРВТ. Обнаружены в крови IgA и IgG к вирусам ПГ-1, ПГ-2, ПГ-3. На вскрытии — двусторонняя субтотальная вирусная пневмония, респираторный дистресс-синдром, тромбоз сосудов малого таза, тромбоэмболия ветвей легочных артерий, отек легких. При гистологическом исследовании в мелких бронхиолах и альвеолах отмечалась типичная для парагриппа метаплазия эпителия с формированием симпластов, перекрывающих просвет, выраженная пролиферация бронхиального эпителия и альвеолоцитов. Причина смерти — тромбоэмболия ветвей легочных артерий.

Хронический гломерулонефрит

Умерший — мужчина 45 лет, прервавший АРВТ. На вскрытии — двусторонняя субтотальная вирус-

но-бактериальная пневмония, частичная облитерация плевральной полости слева, двусторонний гидроторакс (500,0 мл), распространенный псевдомембранозный колит, хроническая почечная недостаточность, вторичная артериальная гипертензия. При гистологическом исследовании — картина хронического гломерулонефрита.

Острый энтероколит

Умерший — мужчина 38 лет, не получавший АРВТ. При патологоанатомическом вскрытии выявлена картина острого энтероколита. Гистологически — мелкоочаговая вирусная пневмония и острый энтероколит.

Смерть больного наступила в результате инфекционно-токсического шока.

Хронический вирусный гепатит С

Умершая — женщина 37 лет, не получавшая АРВТ. При патологоанатомическом вскрытии пациентки выявлены проявления двусторонней субтотальной вирусно-бактериальной пневмонии респираторным дистресс-синдромом взрослого типа в стадии пролиферации, отеком ткани легких, а также картина декомпенсированного хронического вирусного гепатита С в цирротической стадии, что в совокупности привело к смерти больной при явлениях синдрома полиорганной недостаточности.

Подострый гломерулонефрит

Умерший — мужчина 22 лет, не получавший АРВТ. При патологоанатомическом исследовании выявлена картина двусторонней полисегментарной вирусной пневмонии в сочетании подострым гломерулонефритом.

Единичные наблюдения, закодированные по другим заболеваниям

Инфекционный тромбо-язвенный эндокардит

Умерший — мужчина 47 лет, прервавший АРВТ. При патологоанатомическом вскрытии пациента, страдающего хроническим вирусным гепатитом «С+В» и ВИЧ-инфекцией, обнаружена морфологическая картина тромбо-язвенного эндокардита с поражением аортального клапана, осложнившийся развитием ангиогенного сепсиса с пиемическими очагами в почках и селезенке. Кроме того, течение основного заболевания осложнилось формированием кардиомиопатии и хронической сердечной недостаточности, прогрессирование которой явилось непосредственной причиной смерти. При морфологическом исследовании данных, свидетельствующих о наличии коронавирусной инфекции, не выявлено.

Флегмона мягких тканей

Умерший — мужчина 33 лет, не получавший АРВТ. На аутопсии выявлена распространенная флегмона мягких тканей левого бедра, а также гнойные очаги в легких, правосторонний гнойно-фибринозный плеврит, фибринозно-гнойный перикардит, что расценено как проявления септикопиемии. При морфологическом исследовании данных, свидетельствующих о наличии коронавирусной инфекции, не выявлено. Смерть больного наступила от нарастающей интоксикации при явлениях сердечно-сосудистой недостаточности.

Хронический гепатит неутонченной этиологии

Умершая — женщина 43 лет, не получавшая АРВТ. На аутопсии выявлен хронический гепатит неутонченной этиологии с мелкоузловой цирротической трансформацией ткани печени, осложнившийся хронической печеночной недостаточностью, а также холестатическим синдромом. При морфологическом исследовании данных, свидетельствующих о наличии коронавирусной инфекции, не выявлено.

Хронический вирусный гепатит С+В

Умерший — мужчина 41 года, получавший АРВТ. При патологоанатомическом вскрытии пациента с ВИЧ-инфекцией верифицирована морфологическая картина хронического вирусного гепатита «С+В» с мелкоузловой цирротической перестройкой ткани печени в стадии декомпенсации. Течение основного заболевания осложнилось прогрессирующей печеночно-почечной недостаточностью, которая и явилась непосредственной причиной смерти.

При морфологическом исследовании данных, свидетельствующих о наличии коронавирусной инфекции, не выявлено.

Гепатоцеллюлярный рак

Умерший — мужчина 41 года, прервавший АРВТ. При патологоанатомическом вскрытии пациента, страдавшего хроническим вирусным гепатитом «В+С» в цирротической стадии с подозрением на ГЦК и ВИЧ-инфекцией, обнаружена морфологическая картина узлового гепатоцеллюлярного рака правой доли печени на фоне цирротического ее перерождения, а непосредственной причиной смерти послужило развитие внутрибрюшного кровотечения из области распада в одном из опухолевых узлов. При морфологическом исследовании данных, свидетельствующих о наличии коронавирусной инфекции, не выявлено.

Холангиокарцинома

Умерший — мужчина 49 лет, прервавший АРВТ. На вскрытии узел в воротах печени, гистологически — холангиоцеллюлярный рак, препятствующий оттоку желчи, на фоне хронического вирусного гепатита, с тяжелым гепаторенальным синдромом, дистрофическими изменениями во внутренних органах, отеком головного мозга. При морфологическом исследовании данных, свидетельствующих о наличии коронавирусной инфекции, не выявлено.

Крупозная пневмония

Умершая — женщина 47 лет, получавшая АРВТ. На аутопсии — картина субтотальной двусторонней бактериальной пневмонии с развитием двустороннего плеврита в сочетании с умеренными признаками альвеолярного повреждения в легких, вызванных новой коронавирусной инфекцией, подтвержденной прижизненно и посмертно. Смерть больного наступила от нарастающей интоксикации при явлениях сердечно-легочной недостаточности.

Сличение клинического и патологоанатомического диагнозов. В 78,2% случаев протоколах указано совпадение клинического и патологоанатомического диагноза, в 16,3% случаев совпадение в протоколе подразумевается, и в 5,5% случаев встретилась констатация неправильного оформления клинического диагноза. При более подробном рассмотрении встретились 7 протоколов, в которых патологоанатомический диагноз значительно дополнял или изменял клинический. В качестве примера можно привести протокол, в котором в клиническом диагнозе основным заболеванием указана ВИЧ-инфекция с вторичным генерализованным туберкулезом, а в патологоанатомическом диагнозе в качестве вторичного заболевания ВИЧ указана лимфома головного мозга, не диагностированная клинически.

Сочетание ВИЧ-инфекции и новой коронавирусной инфекцией является частым. Клинико-морфологические проявления и, соответственно, структура патологоанатомического диагноза и статистический учет неоднозначны. Существенную роль безусловно играют последовательность и сроки инфицирования, эффективность проведенного лечения. Нельзя исключить и значение индивидуальных свойств возбудителей. На основании данных анализа протоколов вскрытий с одновременной диагностикой ВИЧ-инфекции и новой коронавирусной инфекции COVID19 не имеется достаточных оснований полагать о значимом взаимном

влиянии вирусов друг на друга. В целом морфологическая картина ВИЧ-инфекции с ее вторичными заболеваниями и новой коронавирусной инфекции соответствует нашим наблюдениям при их изолированном течении [3].

Вместе с тем в практической работе приходится сталкиваться с целым рядом нерешенных вопросов. Основные проблемы, требующие дальнейшего изучения и анализа, можно разделить на *формальные, клинко-патогенетические и морфологические*.

К *формальным* можно отнести оптимизацию учета и кодирования наблюдений с поликаузальным генезом летального исхода, сведение к минимуму субъективного фактора в формулировании заключительного патологоанатомического диагноза.

К *клинко-патогенетическим* можно отнести выяснение причин различной выраженности компонентов смешанной инфекции (генетических особенностей возбудителей, взаимное влияние возбудителей, генетические особенности макроорганизма, состояние врожденного, приобретенного иммунитета, местных защитных механизмов, проведенного лечения, коморбидность заболеваний).

К *морфологическим* можно отнести разработку критериев оценки активности и распространенности отдельных инфекционных процессов, уточнение принадлежности определенных изменений к конкретному патологическому процессу, разграничение типовых общепатологических процессов и проявлений конкретного заболевания, изучение патоморфоза структурных изменений в условиях сочетанных поражений.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Oyelade T., Alqahtani J.S., HJazi A.M., Li A., Kamila A., Raya R.P. Global and Regional Prevalence and Outcomes of COVID-19 in People Living with HIV: A Systematic Review and Meta-Analysis // *Trop. Med. Infect. Dis.* 2022. Vol. 7, No. 2. P. 22. doi: 10.3390/tropicalmed7020022. PMID: 35202217; PMCID: PMC8880028.
2. Barbera L.K., Kamis K.F., Rowan S.E., Davis A.J., Shehata S., Carlson J.J., Johnson S.C., Erlandson K.M. HIV and COVID-19: review of clinical course and outcomes // *HIV Res Clin Pract.* 2021. Vol. 22, No 4. P. 102–118. doi: 10.1080/25787489.2021.1975608. Epub 2021 Sep 12. PMID: 34514963; PMCID: PMC8442751.
3. Zinserling V.A. *Infectious Pathology of the Respiratory Tract*. Springer International Publishing, 2021. doi: 10.1007/978-3-030-66325-4 ISBN 978-3-030-66324-7.

Поступила в редакцию/Received by the Editor: 17.09.2022 г.

Авторство:

Концепция и план исследования — В. А. Цинзерлинг. Сбор материала — А. Н. Исаков. Анализ материала — Е. А. Белашов, А. Н. Исаков. Написание текста — Е. А. Белашов. Редактирование текста — В. А. Цинзерлинг.

Сведения об авторах:

Белашов Егор Алексеевич — студент IV курса лечебного факультета Института медицинского образования федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 197341, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2; e-mail: belashovegor0911@gmail.com; ORCID 0000-0002-9215-3818;

Исаков Артём Николаевич — заведующий патологоанатомическим отделением Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Клиническая инфекционная больница имени С. П. Боткина»; 195067, Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 49, к. 1; e-mail: c8lonelkurtz@yandex.ru;

Цинзерлинг Всеволод Александрович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделом патоморфологии Института экспериментальной медицины федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 197375, Санкт-Петербург, Долгоозерная ул., д. 43; руководитель центра инфекционной патологии Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Клиническая инфекционная больница имени С. П. Боткина»; 195067, Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 49, к. 1; e-mail: zinserling@yandex.ru; ORCID 0000-0001-7361-1927.