

EXPIRIENS OF TREATMENT OF LIVER ABSCESSSES IN EMERGENCY HOSPITAL

Efimov D. (Ukraine)

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ АБСЦЕССОВ ПЕЧЕНИ В УСЛОВИЯХ БОЛЬНИЦЫ СКОРОЙ ПОМОЩИ

Ефимов Д. С. (Украина)

*Ефимов Дмитрий Станиславович / Efimov Dmytrii - кандидат медицинских наук, доцент,
кафедра хирургии № 1,
Харьковский национальный медицинский университет
Харьковская городская клиническая больница скорой и неотложной медицинской помощи
им. проф. Мещанинова А. И., г. Харьков, Украина*

Abstract: *the experience of treating 44 patients with liver abscess, treated at the Kharkiv City Clinical Hospital ambulance and emergency medical care to them. prof. Meshchaninova A.I. for the period from 2011- June 2016 years with the study of history, laboratory data and instrumental studies is stated. The attention to the cases of diagnostic error is accented. The main method of surgical treatment was elected videolaparoscopic opening, sanitation and drainage of abscess cavity and the abdominal cavity. It was found that, in terms of prognosis, re-admission of patients with pathology of hepatobiliary pancreaticoduodenal area less than a month after discharge, can be regarded as an adverse factor in the possible development of liver abscess. Leading diagnostic methods have been recognized by US and CT.*

Аннотация: *изложен опыт лечения 44 больных с абсцессами печени, находившихся на лечении в Харьковской городской клинической больнице скорой и неотложной медицинской помощи им. проф. Мещанинова А. И. за период с 2011г. по июнь 2016г. с изучением анамнеза, данных лабораторных и инструментальных исследований. Ведущими диагностическими методами были признаны УЗИ и КТ. Акцентировано внимание на случаях диагностических ошибок. Основным методом оперативного лечения было избрано видеолaparоскопическое вскрытие, санация и дренирование полости абсцесса и брюшной полости. В прогностическом плане повторное поступление пациентов с патологией гепатобилиопанкреатодуоденальной зоны менее чем через месяц после выписки, можно рассматривать как неблагоприятный фактор возможного развития абсцесса печени.*

Keywords: *liver abscess, diagnostic errors, sanitation, drainage.*

Ключевые слова: *абсцесс печени, диагностические ошибки, санация, дренирование.*

Введение

Лечение абсцессов печени является одной из актуальных проблем современной хирургии. Сложность трактовки результатов различных методов диагностики очаговых поражений печени может стать причиной поздней диагностики, несвоевременного начала лечения и возможных осложнений. В доступной литературе нет публикаций, посвященных диагностическим ошибкам, допущенным у этой категории больных. В научной литературе недостаточно полно отражена роль первичных заболеваний при тяжелом течении абсцессов печени. Своевременное выявление заболеваний, ставших причиной развития абсцессов печени, – основной принцип успешного лечения.

Историческая справка

Абсцесс печени впервые описан Гиппократом за 400 лет до н.э. Он предположил, что тяжесть течения заболевания может зависеть от характера содержимого абсцесса [1-3].

Dieulafoy и Fitz среди различных причин формирования абсцессов печени рассматривали нагноительные болезни органов брюшной полости [4, 7].

В 1903 г. Rogers отметил связь между гнойным холангитом, обструкцией желчных протоков и абсцессами печени.

В 1926 г. впервые описан пилефлебитический абсцесс печени у больного дивертикулитом.

В 1938 г. Ochsner и DeVakey, проанализировав протоколы операций и аутопсийный материал, установили, что в 35% наблюдений причиной формирования абсцессов печени являлся аппендицит. Пилефлебитические абсцессы составили 43% наблюдений, холангиогенные – 14% и криптогенные – 22%. В большинстве наблюдений абсцессы были множественными, летальность составила 80%.

Н. А. Pitt при анализе 525 наблюдений абсцессов печени установил, что холангиогенные абсцессы диагностированы у 37% пациентов. У 40% больных с холангиогенными абсцессами печени выявлены злокачественные новообразования гепатопанкреатодуоденальной зоны. Иммуносупрессию, вызванную опухолевым процессом, автор рассматривал как причину абсцедирования. Криптогенные и пилефлебитические абсцессы печени составили 25 и 18% соответственно [6, 9, 10].

С 1980 г. во многих публикациях болезни желчных путей представлены в качестве основной причины развития абсцессов печени, составляя 37–55%. [5,9-15].

Выделяют следующие пути распространения инфекции:

- 1) система воротной вены;
- 2) желчные протоки;
- 3) печеночная артерия;
- 4) смешанные; при травме печени;
- 5) прямое распространение инфекционно- воспалительного процесса из близлежащих органов.

Классификация Meuyers (2001):

1. Криптогенные абсцессы.
2. Холангиогенные:
 - а) доброкачественного происхождения;
 - б) злокачественного происхождения.
3. Кишечные:
 - а) доброкачественного происхождения;
 - б) злокачественного происхождения.
4. Гематогенные (артериальные).
5. Другие порталные.
6. Травма печени.
7. Другие виды распространения (хронический гранулематоз, локальное распространение, операции на органах брюшной полости и др.).
8. Амебные.

Абсцессы печени чаще всего являются осложнением гнойных процессов в других органах, и этиопатогенез во многом зависит от первичной локализации воспалительного процесса.

Этиология и патогенез.

Холангиогенные абсцессы печени. В большинстве наблюдений образуются при нарушении проходимости желчных протоков [5,10,11,13–16]. Наиболее частой причиной являются рубцовые стриктуры желчных протоков и длительный холедохолитиаз [13, 15, 16].

Больные с билиодигестивными анастомозами или свищами без нарушения пассажа желчи также входят в группу риска образования холангиогенных абсцессов печени [14, 15, 17,19]. По данным одних авторов [17,19], у 10–13% больных с холедоходуоденоаностомозом в течение 2–8 лет возникают абсцессы печени.

В случае травмы формирование абсцесса может произойти в сроки от 14 дней до 2 мес. после повреждения.

Острый холецистит, по данным литературы, является одной из наиболее частых причин образования абсцессов печени [5,6,11, 14, 18,20]. По мнению ряда авторов, абсцессы печени, возникающие в результате прямого распространения инфекции с желчного пузыря, чаще всего являются солитарными и расположены в непосредственной близости от его ложа [20].

Криптогенные абсцессы печени. Несмотря на развитие различных методов диагностики, с 1984 по 1996 гг. причины образования абсцессов печени не были выявлены у 13–35% больных, а в 1996–2002 гг. частота криптогенных абсцессов составила 25–57% [6, 13–15,18, 22]. По мнению ряда авторов, это связано с увеличением доли миниинвазивных чрескожных методов, которые заведомо исключают возможность интраоперационной ревизии и выявления первичного источника инфекции [15].

Ежегодно, в мире, амебные абсцессы печени встречаются у 40-50 млн людей, преимущественно в развивающихся экваториальных странах. Одинаково подвержены заболеванию люди всех рас. Факторами риска являются путешествия и проживание в эндемических районах. Пик встречаемости отмечается у лиц в возрасте от 20 до 50 лет. Мужчины болеют в 7-12 раз чаще, но среди детей не отмечается четкой зависимости от пола [21].

За последние 70 лет, встречаемость гнойных абсцессов печени существенно не изменилась. В развитых странах она составляет 8-15 случаев на 100 тыс., населения; в странах, где здравоохранение недостаточно развито, эта цифра значительно выше. Соотношение заболеваемости мужчин и женщин одного возраста примерно составляет 2:1 соответственно. Гнойные абсцессы печени чаще встречаются у людей в возрасте от 30 до 60 лет [22].

Диагностика

Для своевременного и целенаправленного лечения абсцессов печени необходима быстрая и точная диагностика. Очень важно установить не только наличие самого абсцесса, но и источник его формирования [6,15, 18, 25-27].

УЗИ и КТ являются основными методами диагностики как гнойных, так и амебных абсцессов печени, их чувствительность составляет 85–95% и 90–100% соответственно [26, 27].

До 1980 г. оперативное дренирование абсцессов печени являлось основным методом лечения. Выбор оперативного доступа был предметом дискуссии. В настоящее время чресбрюшинный доступ считают общепринятым [6, 15, 24].

Используются также чрескожная пункция полости абсцесса печени, чрескожное дренирование дренажами типа “pigtail”.

Последние 15 лет появляются сведения об использовании только миниинвазивных вмешательств в лечении абсцессов печени. Удовлетворительные результаты лечения отмечены в 58–88% наблюдений [12, 15, 18, 28].

Широкое внедрение малоинвазивных методик в виде вмешательств под контролем ультразвуковой диагностики (УЗД), эндоскопии и лапароскопии позволило качественно улучшить результаты лечения этой сложной категории больных [6, 7, 10].

Наметившаяся тактика лечения бактериальных абсцессов печени с использованием малоинвазивных технологий под контролем ультразвука вполне оправдана [23], однако для оптимальной реализации малоинвазивных методов необходимо обоснованное определение показаний к их применению [9].

Одним из методов лечения абсцессов печени является лапароскопическое дренирование, впервые проведенное в 1993 г.

В последних десятилетиях произошли изменения в хирургической тактике лечения – этих пациентов стали чаще успешно лечить миниинвазивными методиками. “Открытая” хирургия, как первая линия лечения, сейчас во многих клиниках не используется. Роль “открытой” операции при лечении гнойных абсцессов печени ограничивается только осложненными гнойниками (вскрывшимися в брюшную или плевральную полости), или для устранения самого этиологического фактора (стриктуры протоков, холангит, хронические очаги воспаления). В клиниках западной Европы эти пациенты все еще остаются в основном под наблюдением хирургов, но фактически они лечатся у радиологов [23].

Материал и методы.

За период с 2011г. по июнь 2016г. в Харьковской городской клинической больнице скорой и неотложной медицинской помощи им. проф. Мещанинова А.И. находились на лечении 44 больных с абсцессами печени.

Мужчин было 19 (43,2%), женщин - 25 (56,8%).

Возраст пациентов был от 24 и до 82 лет. Пациентов 60 лет и старше было 26 (56,9%).

Сроки поступления от начала заболевания от 8 часов и до месяца. Обращает на себя внимание то, что 10 больных (22,7%) имели в анамнезе лечение в хирургическом стационаре в сроке не более месяца назад перед тем поступлением, когда им был установлен диагноз абсцесса печени.

Все пациенты предъявляли жалобы на гипертермию от 38 до 41 градуса, общую слабость. Многих беспокоили боли в правом подреберье.

Всем больным проводился общепринятый комплекс обследования: клинические анализы крови и мочи, биохимический анализ крови, коагулограмма, группа крови и резус- фактор, обзорная рентгеноскопия органов грудной клетки и брюшной полости, УЗИ, томография, при необходимости ФГДС, пациентам старше 50 лет - ЭКГ и консультация терапевта, женщинам - консультация гинеколога.

УЗИ с целью динамического наблюдения и до, и после операции производилось одному больному до 7 раз.

Показатели клинического анализа крови не всегда соответствовали морфологическим изменениям: у 18 пациентов (43%) лейкоцитоз был ниже $9,0 \cdot 10^9/\text{л}$, а у 14 больных (32%) и процент палочкоядерных форм не превышал 10; что в большинстве случаев было отмечено у больных пожилого и старческого возраста и, возможно, связано с ареактивностью организма в этот период жизни. Максимальные значения этих показателей у остальных больных достигали: лейкоцитоз- $26,4 \cdot 10^9/\text{л}$, метамиелоциты-2%, палочкоядерных-32%, токсическая зернистость ++.

Из биохимических показателей наиболее часто повышались показатели крестинина, мочевины, АЛТ и АСТ - у 27 больных (61%).

Показатели общего билирубина повышались у 13 пациентов(29,5%) до 60,8 мкм моль/л.

Гиперкоагуляция в виде повышения фибриногена Б от + до +++ имела место у 20 больных (45,5%).

4 пациенткам женского пола выполнялась пункция брюшной полости через задний свод влагалища в связи с выявленным при УЗИ наличием жидкости в брюшной полости.

Не оперированы 3 больных.

Все они скончались (летальность - 6,8%).

Двое из умерших провели в клинике меньше суток: 11,5 и 2 часа соответственно.

Пациентке 76 лет, проведенной до смерти в стационаре 2 часа (в условиях реанимационного отделения), УЗИ выполнить не успели. Из анамнеза известно, что перед последним поступлением в течение 7 дней больная находилась в этом же стационаре и была выписана за 8 дней до последнего поступления. Тогда при обследовании, в том числе, на УЗИ, признаков абсцесса печени выявлено не

было, постоянного повышения температуры не было, диагноз при выписке : ЖКБ. Острый холецистит. Хронический панкреатит.

Основной диагноз был сформулирован как ХПН, острый пиелонефрит, паранефрит. Патологоанатомический диагноз: Абсцесс левой доли печени на фоне тромбоза левой печеночной вены.

Пациентке 71 года, поступившей через 5 суток от начала заболевания, и скончавшейся через 11,5 часов от момента поступления, УЗИ было выполнено. Врачом УЗИ было выявлено наличие в 6, 7 сегментах печени гипоэхогенного образования 3 на 5,5 см. Однако, при УЗИ также заподозрено и образование в эпигастрии 6.1 на 5,2 см.; из-за чего, учитывая также данные ФГДС: Стеноз выходного отдела желудка. Опухоль желудка? Острые язвы желудка. Остановившееся ОЖКК; данными УЗИ было пренебрежено и окончательный диагноз был сформулирован так: Рак желудка? Опухольпанкреатодуоденальной зоны? ЖКБ? Острый холецистит? (навевает аналогию с данными вскрытия тела Наполеона Бонапарта (Император Франции, Наполеон Бонапарт, после поражения под Ватерлоо, был послан на тропический остров Святой Елены. В то время кровавая дизентерия (амебиаз) была очень распространена на этом острове, и Наполеон заболел ею. После сильного приступа, вызванного амебным абсцессом, наступила его смерть в 1821 году на фоне массивных приступов рвоты и мелены [2]. На вскрытии личный врач Наполеона Антомарчи (Antommarchi) констатировал «ракковая язва с центром в верхней части вдоль малой кривизны желудка, сообщающаяся с полостью в печени» [30]. Таким образом, очевидно, что смерть Наполеона была обусловлена не только раком желудка [31], но и амебным абсцессом левой доли печени, который вскрылся в желудок).

Патологоанатомический диагноз: Множественные абсцессы печени с преимущественным поражением левой ее доли... Определить генез абсцессов не представляется возможным.

Таким образом, в обоих случаях имелось расхождение по основному заболеванию.

Третий умерший пациент, 63 лет, поступивший через месяц с момента заболевания, провел в клинике 4 дня. Из анамнеза известно, что в 1993г. перенес холецистэктомию, затем 02.09.11 г. был наложен холедоходуоденоанастомоз по Юрашу-Виноградову. Перед последним поступлением в течение 2 дней больной находился в этом же стационаре и был выписан за 15 дней до последнего поступления. Тогда при обследовании, в том числе, на УЗИ (диагностировано расширение холедоха до 1,04 см), признаков абсцесса печени выявлено не было, постоянного повышения температуры не было, диагноз при выписке: Хронический панкреатит.

Во время последнего пребывания в стационаре больному дважды выполнялось УЗИ. Во время УЗИ-исследования при поступлении были заподозрены 2 изоэхогенных образования в печени до 2,5 см в диаметре- подозревалось метастатическое поражение. При исследовании через 2 дня было выявлено наличие в 6-7 сегментах печени участка 71 па 80 мм с участком гипоанэхогенности («размягчения») в центре до 25 на 15 мм. Заключение: форсирующий абсцесс?

Была выполнена ЭРПХГ: Холангит. Признаков холедохолитиаза не выявлено. Холедоходуоденоанастомоз достаточной ширины.

Был выставлен основной диагноз: ЖКБ-III. Гнойный холангит. Абсцессы печени?

Патологоанатомический диагноз: Множественные сотовидные абсцессы печени с субтотальным поражением правой доли печени на фоне стриктуры внутрпеченочного протока (в прошлом ХЭ+ХДА).

Осложнения: Правосторонняя нижнедолевая пневмония. Отек легких.

Совпадение диагнозов группа IA. Таким образом, не смотря на выполнение ЭРПХГ квалифицированным специалистом, причина образования абсцесса печени выявлена не была.

Остальные 41 больной оперированы. 8-м из них(18,2%) произведена лапаротомия, вскрытие, санация и дренирование полости абсцесса и брюшной полости. Этот доступ применялся преимущественно в 2011-2012гг. ; а также позже при наличии противопоказаний к лапароскопии. Среди них 2 больных, которых пришлось оперировать не один раз. Это больная, перенесшая перед этим правостороннюю гемиколонэктомию и резекцию правой доли печени. Первоначально, ориентируясь на данные УЗИ и томографии, ей была произведена ревизия брюшной полости через контрапертуры, санация и дренирование полостей абсцессов. Затем, через 4 дня этим же доступом ревизия и дренирование брюшной полости, а еще через неделю – лапаротомия, вскрытие и санация межпечельных абсцессов. Санация и дренирование брюшной полости.

А также второй больной, поступивший с диагнозом: Асцит-перитонит? Абсцесс печени?, которому было выполнено дренирование брюшной полости из местного доступа - операция была закончена в связи с нестабильностью гемодинамики. А через 7 суток было произведено дренирование поддиафрагмального абсцесса справа по поводу абсцесса печени с прорывом в поддиафрагмальное пространство и формированием абсцесса.

Остальным 33 (75%) больным было выполнено видеолапароскопическое вскрытие, санация и дренирование абсцесса печени и брюшной полости.

После операции производилось бактериологическое исследование гноя. Наиболее часто выделяемыми возбудителями были: *Klebsiellapneumonia* (11,1%) и *E.coli* (11%). В 33% случаев посев роста не дал.

Консервативная терапия в до- и послеоперационном периодах проводилась по общепринятым критериям с учетом чувствительности флоры к антибиотикам.

Таким образом, причинами абсцесса печени были: патология желчевыводящих путей - у 15 больных(34,1%); патология печеночных вен и портальной системы - у 10(22,7%) ; гематогенный путь - у 5 (11,35%); контактный(перенесенные операции на органах брюшной полости - у 5 (11,35%); криптогенный- у 9(20,5%).

Длительность пребывания в стационаре больных, оперированных лапароскопически, составила 18,4; послеоперационный койко-день - 15,2.

Среди оперированных больных умерших не было.

Выводы:

1. Диагностика и лечение абсцессов печени остается трудной задачей в хирургии, в том числе, потому, что у больных пожилого и старческого возраста, на фоне сахарного диабета клиника может быть асимптомной и атипичной;

2. Наиболее частой причиной возникновения абсцессов печени в наших широтах является осложненная ЖКБ и другая патология желчевыводящих путей;

3. Наиболее рациональным методом оперативного лечения является лапароскопическое вскрытие, санация и дренирование абсцесса печени и брюшной полости; хотя, в зависимости от причины возникновения, оптимальный объем оперативного пособия в каждом случае является дискуссионным и индивидуальным.

4. УЗИ (в большинстве случаев в сочетании с томографией) является основным методом диагностики абсцессов печени.

5. Гипертермия у пациента без явной причины ее возникновения и даже при отсутствии болей в животе, является показанием к выполнению УЗИ для исключения абсцесса печени.

6. В прогностическом плане повторное поступление пациентов с патологией гепатобилиопанкреатодуоденальной зоны менее чем через месяц после выписки, можно рассматривать как неблагоприятный фактор возможного развития абсцесса печени.

Литература

1. *Rajasuriya K.* Hepatic Abscess / K. RajasuriyaN. Nagaratnam // J. Trop. Med. Hyg., 1962. Vol. 65. P. 165.
2. Encyclopedia Americana (International Edition) / Americana Corporation, 1970. Vol. 14. P. 101.
3. *Paul M.* History of Medicine / M. Paul // Brit. J. Surg. 1960. Vol. 47. P. 50.
4. Dieulafoy: Le foie appendiculaire: Abces du foie conscutifsal'appendicite // Semin Med (Paris), 1898. V. 18. P. 449.
5. *Борисов А. Е.* Руководство по хирургии печени и желчевыводящих путей. С. Петербург: Скифия, 2003. Т. 1. С. 293, Т. 2. С. 524-529.
6. *Кипшидзе А. А., Бейнер П. С., Бейнер Н. В.* Биостатистический анализ результатов лечения бактериальных абсцессов печени с использованием малоинвазивных методов и открытых хирургических вмешательств // Медичні перспективи. № 4 / том XVIII, 2013. С. 74-78.
7. *Лебедев М. С.* Инновационные технологии в диагностике и хирургическом лечении очаговых образований печени (обзор) / М.С. Лебедев // Саратов. науч.-мед. Журнал, 2011. №2. С. 525-528.
8. *Малоштан А. А.* Абсцесс печени, вопросы истории. Украинский журнал хирургии, 2011. № 4 (13). С. 255-259.
9. *Овчинников В. А., Малов А. А., Акуленко С. В., Захаров А. Г., Парахоняк Н. В., Галанин И. А.* Современная тактика в лечении бактериальных абсцессов печени // Медицинский альманах. № 5 (28), 2013. С. 99-102.
10. *Толстикова А. П.* Выбор метода хирургического лечения больных с бактериальными абсцессами печени / А. П. Толстикова // Казан. мед. Журнал, 2012. № 2. С. 265-269.
11. *Bowers D. E., Robinson D. J., Doberneck R. C.* Pyogenic liver abscess // World J. Surg., 1990. V. 14. P. 128-132.
12. *Tyson G. S., Branum M. A. et al.* Hepatic abscess: Changes in etiology, diagnosis, and management // Ann. Surg., 1990. V. 212. P. 655-662.
13. *ChYu S., HGLO R., Kan P.S., Metreveli C.* Pyogenic liver abscess: Treatment with needle aspiration // Clinical Radiology, 1997. V. 52. P. 912-916.
14. *Huang C.J., Pitt H.A., Lipsett P.A. et al.* Pyogenic hepatic abscess. Changing trends over 42 years // Ann. Surg., 1996. V. 223. P. 600-609.

15. *Johannsen E. C., Sifri C. S., Lawrence C. M.* Pyogenic liver abscesses // *Infect. Disease Clinics of North America*, 2000. V. 14. P. 47–56.
16. *Ogawa T., Shimizu Sh., Morisaki T., Sugitani A.* The role of percutaneous transhepatic abscess drainage for liver abscess // *J. Hepatobiliary Pancreat. Surg.* 1999. V. 6. P. 263–266.
17. *Kubo S.* Risk factors for and clinical findings of liver abscess after biliaryintestinal anastomosis // *Hepatogastroenterology*, 1999. V. 46. N 25. P. 116–120.
18. *Seeto R. K., Rockey D. C.* Pyogenic liver abscess changes in etiology, management, and outcome // *Medicine*. 1996. V. 75. P. 99–113.
19. *Caroli Bosc Fr.X., Demarquay J. F., Peten E. P. et al.* Endoscopic management of sump syndrome after choledochoduodenostomy: retrospective analysis of 30 cases // *Gastrointestinal Endoscopy*, 2000. V. 51. P. 152–156.
20. *Шалимов А. А., Шалимов С. А., Ничитайло М. Е., Доманский Б. В.* Хирургия печени и желчевыводящих путей. Київ: Здоровіе, 1993. С. 512–513.
21. *MacDonald G. A., Greenspan J. K., DelBuono E. A. et al.* Minimicroabscess syndrome in liver transplant recipients // *Hepatology*. 1997. V. 26. P. 192.
22. *Chou F. F., ShennChen S. M., Chen Y. S., Chen M. C.* Single and multiple pyogenic liver abscesses clinical course, etiology, and results of treatment // *World J. Surg.* 1997. V. 21. P. 384–389.
23. *Cohen J. L., Martin M. F., Rossi R. L., Schoetz D. J.* Liver Abscess: The need for complete gastrointestinal evaluation // *Arch. Surg.*, 1989. V. 124. P. 561–564.
24. A case report and review of outcome in the antibiotic era // *Am. J. Gastroenterology*, 1996. V. 96. N 6. P. 1251–1253.
25. *Ralls P. W.* Focal inflammatory disease of the liver // *Radiologic Clinics of North America*. 1998. V. 36. P. 377–389.
26. *Dull J. S., Topa L., Balga V., Pap A.* Nonsurgical treatment of biliary liver abscesses: efficacy of endoscopic drainage and local antibiotic lavage with nasobiliary catheter // *Gastrointestinal Endoscopy*, 2000. V. 51. P. 126–132.
27. *Giorgio A., Tarantino L., Mariniello N. et al.* Pyogenic liver abscesses: 13 years of experience in percutaneous needle aspiration with US guidance // *Radiology*, 1995. V. 195. P. 122–124.
28. *Encyclopedia Americana (International Edition).* / Americana Corporation, 1970. Vol. 14. P. 212.
29. *Gawadiaz A. P.* Surgical History / A.P. Gawadiaz // *Am. Heart J.*, 1963. Vol. 65. P. 277.
30. *Chaplin A.* The Illness and Death of Napoleon Bonaparte / A. Chaplin. – London: Hirschfeld Brothers, 1913.
31. *Antommarchi F.* Derniers Moments de Napoleon / F. Antommarchi. Londres, 1825.