

рификации анизотропии тканей [8]. Основанием для анализа КТ-изображений с помощью вычисления анизотропии тканей послужило предположение, что при инфицированном панкреонекрозе в результате секвестрации и гнойного расплавления происходит нарушение локальной структуры ткани поджелудочной железы и парапанкреатической клетчатки.

Мы провели оценку предсказательной ценности параметров анизотропии для дифференциальной диагностики стерильного и инфицированного панкреонекроза. При этом выявлены достаточно хорошие диагностические возможности метода («отличные» предсказательные возможности показателей F1 и F2 (AUC = 0,980 и AUC = 0,978), «очень хорошие» — F3 (AUC = 0,842), «хорошие» предсказательные возможности параметра G (AUC = 0,755)). Нами установлены оптимальные пороговые значения параметров анизотропии для диагностики панкреатической инфекции (F1 > 3,27 ед. (87,5 % чувствительность и 100 % специфичность), F2 > 4,73 ед. (чувствительность — 100 %, специфичность — 97,3 %), F3 > 8,46 ед. (68,6 и 95,7 % соответственно) и G > 36 ед. (100 и 56,5 % соответственно)).

Таким образом, наши исследования и приведенные результаты продемонстрировали, что вычисление анизотропии тканей на основе анализа КТ-изображений позволяет выявить определенные изменения, возникающие в результате нарушения локальной структуры ткани поджелудочной железы и парапанкреатической клетчатки при секвестрации, гнойном расплавлении. Данный метод анализа КТ-изображений предоставляет врачу-рентгенологу новый инструмент количественной оценки возникших изменений в поджелудочной железе путем добавления к стандартной визуализации возможностей компьютерного анализа.

Выводы

Сравнение показателей анизотропии тканей поджелудочной железы и парапанкреатической клетчатки на основе анализа КТ-изображений выявило достоверные различия в группах пациентов со стерильным и инфицированным панкреонекрозом. Метод позволяет на основе анализа КТ-изображений проводить диагностику гнойно-септических осложнений тяжелого острого панкреатита. Для более точного определения информативности предлагаемого метода необходимы дальнейшие исследования на достаточном клиническом материале.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Пугаев, А. В. Острый панкреатит / А. В. Пугаев, Е. Е. Ачкасов. — М.: Профиль, 2007. — 335 с.
2. Савельев, В. С. Панкреонекрозы / В. С. Савельев, М. И. Филимонов, С. З. Бурневич. — М.: Медицинское информационное агентство, 2008. — 264 с.
3. Management of acute pancreatitis: from surgery to interventional intensive care / J. Wemer [et al.] // Gut. — 2005. — Vol. 54. — P. 426–436.
4. Кармазановский, Г. Г. Компьютерная томография поджелудочной железы и органов забрюшинного пространства / Г. Г. Кармазановский, В. Д. Федоров. — М.: Паганель, 2000. — 304 с.
5. Каган, И. И. Поджелудочная железа: микрохирургическая и компьютерно-томографическая анатомия / И. И. Каган, Л. М. Железнов. — М.: Медицина, 2004. — 152 с.
6. Choe, K. A. Imaging in pancreatic infection / K. A. Choe // J. Hepatobiliary Pancreat. Surg. — 2003. — Vol. 10, № 6. — P. 401–405.
7. Kim, D. H. Radiologic assessment of acute and chronic pancreatitis / D. H. Kim, P. J. Pickhardt // Surg. Clin. N. Am. — 2007. — Vol. 87. — P. 1341–1358.
8. Ковалев, В. А. Анализ текстуры трехмерных медицинских изображений / В. А. Ковалев. — Минск: Белорус. наука, 2008. — 263 с.
9. Acute pancreatitis: Prognostic value of CT / E. J. Balthazar [et al.] // Radiology. — 1985. — Vol. 156, № 3. — P. 767–772.
10. Acute pancreatitis: value of CT in establishing prognosis / E. J. Balthazar [et al.] // Radiology. — 1990. — Vol. 174. — P. 331–336.
11. Надточий, А. Г. Возможности компьютерной томографии в оценке тяжести течения и выявления осложнений острого панкреатита / А. Г. Надточий, Б. С. Брискин, Г. С. Рыбаков // Мед. визуализация. — 2001. — № 1. — С. 23–30.
12. Вычисление объемных характеристик изображений компьютерной томографии / А. М. Недзьведь [и др.] // Искусственный интеллект. — 2009. — № 3. — С. 582–586.

Поступила 23.08.2010

УДК 616.14-089:616.718]-089.17

ВЫКЛЮЧЕНИЕ ИЗ КРОВОТОКА РАЗЛИЧНЫХ СЕГМЕНТОВ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: ИСХОДЫ И ПРОГНОЗ

А. А. Лызиков

Гомельский государственный медицинский университет

Статья посвящена изучению острых флеботромбозов. Целью исследования явилось определение исходов заболевания в зависимости от локализации и протяженности окклюзии различных сегментов глубоких вен нижних конечностей с целью прогнозирования возможности хирургического изъятия венозных сегментов различной локализации. В исследовании были включены больные в количестве 91 человека, находившиеся в отделении хирургии сосудов учреждения «Гомельский областной клинический кардиологический диспансер» (ГОККД) за период 2004–2005 гг., в их числе было 54 мужчины и 37 женщины в возрасте от 17 до 88 лет. Флеботромбоз диагностировался на основании клинических данных с обязательным проведением ультразвукового дуплексного сканирования. Исследование носит смешанный характер: отбор больных для включения в группы осуществлялся ретроспективно, дальнейшие наблюдения носили проспективный характер. Изучали клиническую картину в зависимости от уровня окклюзии. Проанализировали демографический состав больных. В статье описаны исходы острых окклюзий через 6 месяцев. Также изучены результаты применения стандартных схем лечения.

Ключевые слова: острый флеботромбоз, исходы лечения, стандартные схемы, демографический состав, уровни окклюзии.

EXCLUSION OF VARIOUS SEGMENTS OF DEEP VEINS IN LOWER EXTREMITIES FROM BLOOD FLOW: OUTCOMES AND PROGNOSIS

A. A. Lyzikov

Gomel State Medical University

The report is dedicated to the study of acute venous thrombosis. The aim of the research was to reveal the disease outcomes depending on the localization and length of occlusion of various segments of deep veins in lower extremities for determination of possibility of surgical harvesting of the veins. 91 patients treated at Gomel vascular surgery department from 2004 to 2005 were examined. There were 54 man and 37 woman aged from 17 to 88 years. The acute venous thrombosis has been diagnosed basing on clinical manifestations and essential ultrasonic control. The research is mixed in its character: patients selection was performed on retrospective basis and further observations were prospective. The clinical pattern of the disease was studied depending on occlusion level. Demographic characteristics were analyzed. In the article there is a description of the outcomes of acute occlusions after a half of year. Results of standard treatment are revealed.

Key words: acute venous thrombosis, treatment outcome, standard treatment, demographic pattern, occlusion level.

Введение

Патология венозного русла является наиболее часто встречающейся в практике сосудистого хирурга. Подавляющее большинство таких больных страдает поражением сосудов системы нижней полой вены. В этом бассейне, в свою очередь, максимальной распространенностью обладают поражения поверхностных вен. Наиболее частой патологией является варикозная болезнь. Однако при современном уровне развития медицинских знаний варикозную болезнь можно в большинстве случаев лечить на уровне компенсированного процесса. Таким образом, поражения поверхностных вен нижних конечностей в настоящее время являют собой проблему больше косметического и функционального характера, чем источника инвалидности. Другая картина складывается при поражении глубокого венозного русла нижних конечностей. Такие заболевания, как тромбозы глубоких вен нижних конечностей обладают рядом весьма неприятных особенностей: им свойственна низкая диагностическая достоверность — по разным источникам на уровне 60 %; они являются основной причиной тромбоэмболических окклюзий легочных артерий [1]; сопровождаются неполной реканализацией, что, в свою очередь, является причиной развития постфлебитического синдрома в различных клинических формах и степени функциональной компенсации [2]. Таким образом, тромботические окклюзии глубокого венозного русла нижних конечностей являются серьезной причиной инвалидности и даже смертности.

Традиционно больные с острым флеботромбозом глубоких вен нижних конечностей разделяются на две группы: с проксимальным тромбозом и дистальным флеботромбозом (голена). Проксимальный флеботромбоз, поражающий вены от подколенной и выше, связан с более чем трехкратно высоким риском ТЭЛА, чем при дистальном поражении [1]. Поскольку флеботромбоз глубоких вен обычно поражает сосуды на их протяжении, то возможно предположить,

что последствия перенесенного заболевания могут зависеть не только от уровня, но и от протяженности поражения. Таким образом, больные с тромбозом подколенной вены и протяженностью окклюзии 2–4 см могут рассчитывать на благоприятное течение заболевания, тогда как пациенты с феморальным или илеофеморальным тромбозом, распространяющимся от колена до уровня паховой связки или выше, могут иметь худший прогноз [3, 4, 5].

Исходя из этой информации, представляется логичным предпринять попытку прогнозирования вероятности развития и степени выраженности постфлебитического синдрома после перенесенного острого тромбоза глубоких вен нижних конечностей в зависимости от уровня и протяженности поражения.

Острый флеботромбоз глубоких вен нижних конечностей является многофакторным заболеванием [7]. Поскольку основной целью исследования явилось определение исходов заболевания в зависимости от локализации и протяженности окклюзии различных сегментов глубоких вен нижних конечностей с целью прогнозирования возможности хирургического изъятия венозных сегментов различной локализации, то актуальным являлось исключение из исследования факторов невеннозного характера. Исходя из этой цели, ставились следующие задачи:

- обеспечить однородность исследуемых групп по половому и возрастному признакам;
- исключить возможное влияние выраженных факторов риска на развитие заболевания и его последствий;
- определить последствия развития острых тромботических окклюзий различных сегментов глубоких вен нижних конечностей.

Материал и метод

В исследование были включены больные в количестве 91 человека, находившиеся в отделении хирургии сосудов ГОККД за период 2004–2005 гг., в их числе было 54 мужчины и 37 женщин в возрасте от 17 до 88 лет. Флеботром-

боз диагностировался на основании клинических данных с обязательным проведением ультразвукового дуплексного сканирования. Исследование носит смешанный характер: отбор больных для включения в группы осуществлялся ретроспективно, дальнейшие наблюдения носили проспективный характер. Выделяли следующие группы больных:

По локализации:

1. Феморальный.
2. Илеофеморальный.
3. Голени.
4. Всей ноги.

Илеофеморальным флеботромбозом считали вовлечение сегментов нижней полой вены, общей и наружной подвздошной вен, общей бедренной и глубокой вены бедра.

Феморальным флеботромбозом считали поражение поверхностной бедренной вены.

Флеботромбозом голени считали поражение подколенной, малоберцовой и задней большеберцовой вен.

Флеботромбозом всей ноги считали тотальное поражение вышеуказанных сегментов.

Поскольку отбор больных производился ретроспективно, не представилась возможность изначального точного топического деления больных.

По распространенности выделяли:

1. Унилатеральный.
2. Билатеральный.

Острым считали флеботромбоз давностью до семи суток от начала заболевания.

Из исследования исключали больных:

- 1) с клинически массивными флеботромбозами (phlegmasia caerulea dolens, венозная ишемия нижней конечности);
- 2) подходящих для тромболитической терапии;
- 3) имеющих флоттирующие тромбы;
- 4) имеющих проявления тромбоэмболии легочных артерий;
- 5) с патологией систем гемостаза;
- 6) беременных.

Для оценки отдаленных последствий использовали клинические и ультразвуковые критерии.

Клиническими служили критерии NA ISCVS/SVS [6] с разделением по классам:

Класс 0 — никаких проявлений.

Класс 1 — телеангиоэктазии, ретикулярный варикоз.

Класс 2 — варикозные вены.

Класс 3 — отек без кожных изменений.

Класс 4 — гиперпигментация или липодерматосклероз.

Класс 5 — кожные изменения с зажившей язвой.

Класс 6 — кожные изменения с открытой язвой.

Для ультразвукового исследования глубоких вен нижних конечностей использовали аппарат Siemens G60S. Исследование производили в горизонтальном положении, для проксимальных сегментов использовали датчик 5 МГц и для дистальных сегментов — датчик 10 МГц. Все исследования производил один врач УЗД. Исследовались следующие сегменты: нижняя полая вена, наружная и общая подвздошные вены, общая бедренная вена, глубокая вена бедра, поверхностная вена бедра, подколенная вена, малоберцовая и задняя большеберцовая вены. Использовали В-режим и режим Доплера. Признаком клапанной несостоятельности считали ответ на пробу Вальсальвы и на внешнюю компрессию при наличии ретроградного кровотока более 2 секунд. Критерием для диагностики окклюзии являлось наличие эхопозитивного препятствия в просвете сосуда и отсутствие реакции на компрессию.

Использовали следующие ультразвуковые критерии (по NA ISCVS/SVS) [6]:

- 1) наличие нового некомпессируемого венозного сегмента;
- 2) более, чем на 4 мм увеличение вышележащей вены при изменении локализации предыдущего тромба;
- 3) увеличение протяженности непрокрашиваемого при УЗДС сегмента.

Результаты и обсуждение

Общая характеристика исследуемых больных приведена в таблице 1.

Таблица 1 — Общая характеристика исследуемых больных

Локализация поражения	Кол-во больных	Пол		Возраст, лет	Сторона поражения	
		муж.	жен.		правая	левая
Илеофеморальный	23	14 (60,9 %)	9 (39,1 %)	56,3 ± 17,2	14 (64,2 %)	9 (35,8 %)
Феморальный	37	23 (62 %)	14 (38 %)	60,2 ± 14,9	18 (48,6 %)	19 (51,4 %)
голени	26	14 (54 %)	12 (46 %)	51 ± 15,5	17 (65,4 %)	9 (34,6 %)
Всей ноги	5	3 (3,3 %)	2 (2,2 %)	66,1 ± 11,1	3 (3,3 %)	2 (2,2 %)
Всего	91	54 (59,3%)	37 (40,7 %)	—	52 (57,2 %)	39 (42,8 %)

Группа больных с илеофеморальным флеботромбозом (ИФТ) включала 23 человека. Средний возраст составил 56,3 ± 17,2 лет. В этой группе было 14 (60,9 %) мужчин и 9 (39,1 %) женщин. Правостороннее поражение встреча-

лось в 14 (60,9 %) случаях, в том числе у 9 (64,3 %) мужчин в возрасте 53,2 ± 21,2 лет и 5 (35,7 %) женщин в возрасте 55,6 ± 18,1 лет. Левостороннее поражение встречалось в 9 (39,1 %) случаях, в том числе у 5 (55,5 %)

мужчин в возрасте $54,6 \pm 15,6$ лет и 4 (44,5 %) женщин в возрасте $66,3 \pm 8,06$ лет.

Группа больных с феморальным флеботромбозом (ФФТ) включала 37 человек. Средний возраст составил $60,2 \pm 14,9$ лет. В этой группе было 23 (62 %) мужчины и 14 (38 %) женщин. Правостороннее поражение встречалось в 18 (48,6 %) случаях, в том числе у 11 (61,1 %) мужчин в возрасте $61,8 \pm 13,2$ лет и 7 (38,9 %) женщин в возрасте $53,9 \pm 16,3$ лет. Левостороннее поражение встречалось в 19 (51,4 %) случаях, в том числе у 13 (68,4 %) мужчин в возрасте $64,5 \pm 12$ лет и 6 (31,6 %) женщин в возрасте $58 \pm 20,9$ лет.

Группа больных с флеботромбозом голени (ФГ) включала 26 человек. Средний возраст составил $51 \pm 15,5$ лет. В этой группе было 14 (54 %) мужчин и 12 (46 %) женщин. Правостороннее поражение встречалось в 17 (65,4 %) случаях, в том числе у 9 (52,9 %) мужчин в возрасте $56,1 \pm 17,8$ лет и 8 (47,1 %) женщин в возрасте $47,25 \pm 11,87$ лет. Левостороннее поражение встречалось в 9 (34,6 %) случаях, в том числе у 6 (66,6 %) мужчин в возрасте $46,8 \pm 16,7$ лет и 3 (33,3 %) женщин в возрасте $54,33 \pm 18,82$ лет.

Группа больных с флеботромбозом всей ноги (ТФ) включала 5 человек. Средний возраст составил $66,1 \pm 11,1$ лет. В этой группе было 3 мужчин и 2 женщины. Правостороннее поражение встречалось в 3 случаях, левостороннее — в 2 случаях.

Достоверных различий в качественном составе групп по возрастному признаку не выявлено.

Отмечались следующие зависимости:

1. Наиболее часто в стационарном лечении нуждались больные с поражением глубоких вен бедра (40,66 %).

2. Больные наиболее молодого возраста подвержены поражению глубоких вен голени.

3. Илеофеморальные флеботромбозы и флеботромбозы голени чаще поражали правую конечность в отличие от феморального флеботромбоза.

4. Выраженных возрастных различий по заболеваемости острым илеофеморальным флеботромбозом у пациентов обоих полов нет.

5. Поражение глубоких вен бедра у женщин с увеличением возраста встречается реже, чем у мужчин.

6. Пик заболеваемости флеботромбозом голени у женщин приходится на 41–48 лет, у мужчин — на 57–64 года.

Клиническая характеристика исследуемых групп при первичной госпитализации

Клинические проявления выражались в наличии или отсутствии отека конечности (класс 3 или класс 0 соответственно). На этом этапе развития заболевания, учитывая малую длительность (до 3 суток) телеангиоэктазии, ретикулярный варикоз, варикозные вены, отек

без кожных изменений, гиперпигментация или липодеоматосклероз, кожные изменения с зажившей язвой, кожные изменения с открытой язвой отсутствовали.

Средний клинический класс при илеофеморальном флеботромбозе составил 2,23, причем у мужчин он был 2,14, у женщин — 2,33.

Средний клинический класс при феморальном флеботромбозе составил 1,64, причем у мужчин он был 1,56, у женщин — 1,71.

Средний клинический класс при флеботромбозе голени составил 1,96, причем у мужчин он был 1,92, у женщин — 2,00.

Средний клинический класс при тотальном флеботромбозе составил 3,0, причем у мужчин и у женщин он был одинаков.

При помощи критерия Уилкоксона выявили отсутствие различий в зависимости от пола и возраста ($W = 1,6$, $p = 0,1$).

Средний клинический класс при феморальном флеботромбозе был достоверно ниже, чем при поражениях других локализаций ($p = 0,048$, $F = 4,3$).

Проводимое лечение

В изучаемых группах проводилось консервативное лечение, которое включало следующие направления:

- компрессионную терапию;
- венотоники;
- антиагреганты;
- препараты, улучшающие микроциркуляцию;
- антикоагулянты.

Компрессионная терапия, венотоники и таблетированные формы антиагрегантов применялись у всех больных, или в 100 % случаев.

Средства, улучшающие микроциркуляцию, были представлены реополиглюкином и применялись следующим образом:

● при илеофеморальном флеботромбозе — в 73,9 % случаев;

● при феморальном флеботромбозе — в 85,2 % случаев;

● при флеботромбозе голени — в 80,8 % случаев;

● при флеботромбозе ноги — в 100 % случаев.

Частота назначения реополиглюкина достоверно зависела от клинического класса заболевания: $t = -15,5$, $p = 0,0005$.

Пентоксифиллин применяли:

● при илеофеморальном флеботромбозе — в 52,1 % случаев;

● при феморальном флеботромбозе — в 56,7 % случаев;

● при флеботромбозе голени — в 50 % случаев;

● при флеботромбозе ноги — в 40 % случаев.

Частота назначения пентоксифиллина достоверно зависела от клинического класса заболевания: $t = -12,4$, $p = 0,011$.

Мочегонные применяли:

- при илеофemorальном флеботромбозе — в 13 % случаев;
- при феморальном флеботромбозе — в 10,8 % случаев;
- при флеботромбозе ноги — в 80 % случаев;
- при флеботромбозе голени мочегонные не применяли.

Назначение мочегонных не зависело от клинического класса заболевания: $t = -1,32$, $p = 0,273$.

Гепарин применяли под контролем АЧТВ:

- при илеофemorальном флеботромбозе — в 34,8 % случаев;
- при феморальном флеботромбозе — в 24,3 % случаев;
- при флеботромбозе голени — в 7,7 % случаев;
- при флеботромбозе ноги — в 40 % случаев.

Частота назначения гепарина не зависела от клинического класса заболевания: $t = -3,5$, $p = 0,023$ при уровне значимости $p < 0,05$.

При илеофemorальном флеботромбозе гепаринсодержащие мази местно применяли в 60,9 % случаев.

Гепаринсодержащие мази применяли:

- при феморальном флеботромбозе — в 64,9 % случаев;
- при флеботромбозе голени — в 53,8 % случаев;
- при флеботромбозе ноги — в 60 % случаев.

Частота назначения гепаринсодержащих мазей достоверно зависела от клинического класса заболевания: $t = -24,4$, $p = 0,002$.

Клиническая характеристика групп через 6 месяцев

Группа больных с ИФТ включала 23 человека. Класс 0 встречался в 8,7 %. Класс 1 не встречался. Класс 2 составил 34,8 % случаев, класс 3 — 13 %, класс 4 — 39,1 %, класс 5 — 4,3 % случаев. Класс 6 не встречался.

Группа больных с ФФТ включала 37 человек. Класс 0 встречался в 37,7 %. Класс 1 не встречался. Класс 2 составил 5,4 % случаев, класс 3 — 54 %, класс 4 — 2,7 %. Классы 5 и 6 не встречались.

Группа больных с ФГ включала 26 человек. Класс 0 встречался в 7,7%. Класс 1 не встречался. Класс 2 составил 23,1 % случаев, класс 3 — 46,1 %, класс 4 — 23,1 %. Классы 5 и 6 не встречались.

Группа больных с тотальным поражением состояла из 5 человек. Из них классы 1–3 не встречались, класс 4 составил 20 %, класс 5 — 60 % и класс 6 — 20 % всех случаев в этой группе.

Выводы

1. Наиболее часто в стационарном лечении нуждались больные с поражением глубоких вен бедра (40,66 %).

2. Больные наиболее молодого возраста подвержены поражению глубоких вен голени.

3. Пик заболеваемости флеботромбозом голени у женщин приходится на 41–48 лет, у мужчин — на 57–64 года.

4. Применение гепарина хотя и выполнялось, но не оказывало воздействия на лабораторные показатели.

5. При развитии заболевания клинические проявления при феморальном флеботромбозе наименее выражены ($p = 0,048$).

6. Через 6 месяцев наиболее тяжелые последствия наблюдались при тотальном флеботромбозе.

7. Через 6 месяцев последствия илеофemorального флеботромбоза и флеботромбоза голени были схожими.

8. Через 6 месяцев наименее тяжелые последствия наблюдались при феморальном флеботромбозе ($p = 0,048$, $F = 4,3$).

9. Выключение из кровотока глубоких вен на бедре представляется наиболее безопасным.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Haanson, P. O. Recurrent venous thromboembolism after deep vein thrombosis / P. O. Haanson, J. Sorbo, H. Eriksson // Arch. Int. med. — 2000. — Vol. 160. — P. 769–774.
2. The long-term clinical course of acute deep vein thrombosis / P. Prandoni [et al.] // Ann. Int. Med. — 1996. — Vol. 155. — P. 1–7.
3. Fibrinogen adsorption — a new treatment option for venous leg ulcer? / M. Stucker [et al.] // Vasa. — 2003. — Vol. 32, № 3. — P. 173–177.
4. Need for long-term anticoagulant treatment of symptomatic calf vein thrombosis / C. I. Lagerstedt [et al.] // Lancet. — 2005. — № 2. — P. 515–518.
5. Haemostatic factors and risk of varicose veins and chronic venous insufficiency: Edinburgh Vein Study / A. J. Lee [et al.] // Blood Coagul. Fibrinolysis. — 2000. — Vol. 11, № 8. — P. 775–781.
6. Porter, J. M. International Consensus Committee on Chronic Venous Disease. Reporting standards in chronic venous disease: an update / J. M. Porter, G. L. Moneta // J. Vasc. Surg. — 1995. — № 21. — P. 635–645.
7. Флебология: рук-во для врачей / В. С. Савельев [и др.]; под ред. В. С. Савельева. — М.: Медицина, 2001. — 664 с.

Поступила 30.07.2010

УДК 616.5–002.34:615.37

ПРЕДИКТИВНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИММУНОГРАММЫ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИММУНОМОДУЛИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ФУРУНКУЛЕЗОМ

А. В. Гомоляко, И. А. Новикова, А. П. Саливончик

**Гомельский государственный медицинский университет
Республиканский научно-практический центр радиационной медицины
и экологии человека, г. Гомель**

Проведена оценка значимости иммунологических показателей при прогнозировании эффективности иммуномодулирующего лечения у больных хроническим рецидивирующим фурункулезом. Установлено, что