

Т.И. Гаращенко, В.Г. Володарская

Российский государственный медицинский университет, Москва

Бактериальные лизаты для местного применения в профилактике и лечении хронического тонзиллита у детей

ПРОВЕДЕНО ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ИМУДОН НА ТЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА У 48 ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ ОТ 5 ДО 10 ЛЕТ, СОСТОЯЩИХ НА ДИСПАНСЕРНОМ УЧЕТЕ. ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА СУБЛИНГВАЛЬНО В ТЕЧЕНИЕ 20 ДНЕЙ В СУТОЧНОЙ ДОЗЕ 6 ТАБЛЕТОК ПРОДЕМОНСТРИРОВАЛО УМЕНЬШЕНИЕ ЧАСТОТЫ ОБОСТРЕНИЙ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА В 2,9 РАЗ, СНИЖЕНИЕ СУММАРНОЙ ПОТРЕБНОСТИ В СИСТЕМНОМ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ В 10 РАЗ. КРОМЕ ТОГО, ЧАСТОТА ВЫДЕЛЕНИЯ *S. PYOGENES* ГРУППЫ А УМЕНЬШИЛАСЬ В 3 РАЗА, ОТМЕЧЕНА ТЕНДЕНЦИЯ К НОРМАЛИЗАЦИИ БИОЦЕНОЗА ГЛОТКИ. ТАКИМ ОБРАЗОМ, ПРЕПАРАТ ИМУДОН МОЖЕТ БЫТЬ РЕКОМЕНДОВАН ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ В ЕЖЕГОДНЫЕ КУРСЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫМ С ХРОНИЧЕСКИМ ТОНЗИЛЛИТОМ, ГИПЕРТРОФИЕЙ НЕБНЫХ МИНДАЛИН И РЕЦИДИВИРУЮЩИМИ ТОНЗИЛЛОФАРИНГИТАМИ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ХРОНИЧЕСКИЙ ТОНЗИЛЛИТ, ДЕТИ, ПРОФИЛАКТИКА, БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ЛИЗАТЫ.

Контактная информация:

Гаращенко Татьяна Ильинична,
доктор медицинских наук,
профессор кафедры
оториноларингологии
педиатрического факультета
Российского государственного
медицинского университета
Адрес: 117049, Москва,
4-й Добрынинский переулок, д. 1,
тел. (495) 236-71-39
Статья поступила 21.05.2006 г.,
принята к печати 18.09.2006 г.

Хронический тонзиллит относится к инфекционно-аллергическим заболеваниям. Распространённость хронического тонзиллита достигает 15% у детей и 10% у взрослых [1–4]. Среди часто и длительно болеющих детей частота хронического тонзиллита составляет более 50% [5]. В группе диспансерного наблюдения у оториноларинголога эти пациенты доминируют и составляют от 63,5 до 79% от всех наблюдаемых (форма № 30). С хроническим тонзиллитом связывают развитие более 80 тяжёлых заболеваний с иммуноагрессивным патогенезом таких как: острая ревматическая лихорадка, острый гломерулонефрит, постстрептококковый артрит, тромбоцитопеническая пурпура, геморрагический васкулит и другие [3, 6–10].

Нёбные миндалины относятся к лимфоэпителиальным органам и являются составной частью лимфоидной ткани, ассоциированной со слизистыми оболочками (MALT — *mucosa associated lymphoid tissue*). Они входят в лимфоидную ткань дыхательной системы и обеспечивают региональную защиту oroфарингеального пространства верхних дыхательных путей, трахеобронхиального дерева, пищевода, части желудка и конъюнктивы за счёт эффекторных клеток иммунной системы и клеток памяти [11–14]. Пограничное расположение нёбных миндалин на перекрёстке дыхательного и пищеварительного тракта со своеобразием не только микробиологического антигенного представительства этих двух систем, но и пищевых антигенов, обуславливает участие криптального ретикулярного эпителия в представлении всего разнообразия антигенов лимфоцитам с последующей их дифференцировкой [12, 14–17]. Порой исходное состояние самой иммунной системы ребёнка, её конституциональные особенности, вид антигена, его количественные параметры обуславливают индивидуальный профиль дифференцировки лимфоцитов в нёбных миндалинах. В связи с этим воспалительный процесс может иметь нормэргический, реже — гипозэргический и гиперэргический характер и протекать в виде катаральной, лакунарной или фолликулярной ангины с развитием такого осложнения как паратонзиллит. Об-

T.I. Garashchenko, V.G. Volodarskaya

Russian State Medical University, Moscow

Bacterial lysates for topical application in prevention and treatment of chronic tonsillitis among children

THE AUTHORS HAVE CARRIED ON THE RESEARCH OF THE INFLUENCE IMUDON EXERTS (DURING TOPICAL APPLICATION) ON THE RUN OF CHRONIC TONSILLITIS AMONG 48 CHILDREN AGED BETWEEN 5 AND 10 YEARS OLD, BEING DISPENSARY REGISTRANTS. THE SUBLINGUAL APPLICATION OF A MEDICINE 6 PILLS DAILY WITHIN 20 DAYS DEMONSTRATED THE FREQUENCY REDUCTION OF CHRONIC TONSILLITIS ACERBATIONS BY 2.9 TIMES, AS WELL AS THE REDUCTION OF TOTAL NEED IN SYSTEMIC ANTIBACTERIAL TREATMENT BY 10 TIMES. APART FROM THAT, THE FREQUENCY OF *S. PYOGENES* GROUP A EXPOSURE REDUCED BY 3 TIMES. THE RESEARCHERS NOTICED THE TENDENCY TO NORMALIZATION OF PHARYNX BIOCEANOSIS. THUS, IMUDON MAY BE RECOMMENDED FOR THE DAILY COURSES OF TREATMENT TO THE PEOPLE, SUFFERING FROM CHRONIC TONSILLITIS, БОЛЬНЫМ С ХРОНИЧЕСКИМ ТОНЗИЛЛИТОМ, PALATINE TONSIL AUXESIS AND RECURRENT TONSILLO-PHARYNGITES.

KEY WORDS: CHRONIC TONSILLITIS, CHILDREN, PREVENTION, BACTERIAL LYSATES.

щебиологические реакции, такие как повышение температуры тела, воспаление и другие связаны с генерализацией инфекции, эффектами цитокинов и других биологически активных веществ. Формирование заболеваний, сопряжённых с хроническим тонзиллитом — острой ревматической лихорадки, острого гломерулонефрита, геморрагического васкулита во многом обусловлено исходным состоянием иммунной системы [2, 7, 10, 17]. Развитие перечисленных заболеваний связано с β -гемолитическим стрептококком группы А, имеющим антигенное родство к антигенам организма человека (табл. 1).

Колонизация глотки, степень её обсеменённости β -гемолитическим стрептококком группы А во много раз возрастает при хроническом тонзиллите. Это связано со снижением способности к формированию антител и изменением цитотоксической активности иммунокомпетентных клеток нёбных миндалин [18–20]. Нарушения в местной иммунной защите приводят к вегетированию в нёбных миндалинах не только условно-патогенной микрофлоры (*S. aureus*, анаэробной микрофлоры и других) но и патогенной. Лакуны колонизируют пневмококк (*S. pneumoniae*), гемофильную палочку (*H. influenzae*), способные продуцировать β -лактамазы, *E. coli*, протей, возбудители стоматогенной инфекции (спирохеты), развивается дисбиоз, проявляющийся микозом [18–22]. Обилие такой микрофлоры опасно для детей с сахарным диабетом, онкологическими заболеваниями, для детей, получающих иммуносупрессивную терапию по поводу ревматических болезней и других аутоиммунных заболеваний (табл. 2).

Лечение хронического тонзиллита включает терапию непосредственно обострений (ангины), проведение профилактики обострений и выполнение хирургической санации (тонзилэктомия). Если для лечения острых ангин разрабатываются протоколы, стандартизируются схемы терапии в зависимости от вида ангины, возбудителей, то профилактика обострений в настоящее время остаётся

далеко не совершенной или узконаправленной. Многие из традиционных методов лечения не имеют аргументированных доводов (промывание миндалин раствором фурациллина, смазывание миндалин и т.д.). Несомненно, профилактика обострений хронического тонзиллита — сложная задача. В ней есть, бесспорно, важная составляющая, это — иммунокоррекция с элементами вакцинации, поскольку сами миндалины являются неотъемлемой частью формирующейся иммунной системы ребёнка.

В течение последних 6–7 лет проведён целый ряд исследований по изучению эффективности бактериальных лизатов для местного применения для лечения и профилактики заболеваний верхних дыхательных путей, в том числе лимфоглоточного кольца [18, 19, 21–23].

Наиболее адаптированным препаратом, способным активно воздействовать на лимфоидную ткань нёбной миндалины, слизистую оболочку среднего отдела глотки и полости рта, является препарат Имудон (Солвей Фарма, Франция — рег. номер: П № 014990/01-2003) (таблетки для рассасывания в полости рта), содержащий сухую лиофилизированную смесь 13 штаммов бактерий. Препарат в своём составе содержит бактериальные лизаты β -гемолитического стрептококка группы А, *S. aureus*, лактобактерии 4 видов, *Corynebacterium pseudodiphthericum*, *Fusobacterium nucleatum subsp. nucleatum*, *Streptococcus faecalis* и *faecium*, а также *Candida albicans*. Способность препарата Имудон увеличивать в слизистой оболочке лимфоидной ткани число антителообразующих клеток, активировать альвеолярные макрофаги, индуцировать синтез специфического секреторного sIgA с формированием защитной плёнки, покрывающей слизистую оболочку, определяет целевую лечебную и профилактическую направленность действия этого бактериального иммуномодулятора для местного применения.

Таблица 1. Роль β -гемолитического стрептококка глотки в развитии инфекционных заболеваний у детей и взрослых

<i>S. pyogenes</i> (β -гемолитический стрептококк группы А)	<i>S. agalactiae</i> (β -гемолитический стрептококк группы В)	<i>S. equisimilis</i> (β -гемолитический стрептококк группы С)	<i>S. faecalis</i> (β -гемолитический стрептококк группы D)	<i>Streptococcus spp.</i> (β -гемолитический стрептококк группы F)	<i>Streptococcus spp.</i> (β -гемолитический стрептококк группы G)
Тонзиллофарингит Острая ревматическая лихорадка, перикардит Острый гломерулонефрит Скарлатина Инфекционный артрит Острый синусит Острый шейный лимфаденит Эпиглоттит Острый мастоидит, остеомиелит Миозит Пневмония, эмпиема плевры (у детей в возрасте старше 5 лет) Рожа, импетиго, эктима	Инфекционный артрит Сепсис (у новорождённых) неуставленного происхождения Менингит (у детей в возрасте до 1 мес) Пневмония	Тонзиллофарингит Сепсис у новорождённых и рожениц Эндокардит Менингит Остеомиелит, раневая инфекция	Инфекция мочевыводящих путей Кишечная инфекция	Глубокие воспалительные процессы ротовой полости и дыхательных путей	Тонзиллофарингит Пневмония Менингит (дети в возрасте до 1 мес)
Инфекция окологлоточного пространства Синдром токсического шока					

ИМУДОН®



**Эффективная защита
слизистой оболочки
глотки и полости рта**

Целью исследования являлось изучение влияния местного применения препарата Имудон на течение хронического тонзиллита.

В ходе работы решались следующие задачи: изучить влияние препарата Имудон на состояние микрофлоры ротоглотки, исследовать влияние препарата Имудон на клинические проявления хронического гипертрофического тонзиллита, оценить показатели заболеваемости и выявить особенности течения хронического тонзиллита в разные периоды лечения.

В исследование включено 48 детей в возрасте от 5 до 10 лет, состоящих на учёте у оториноларингологов по поводу хронического тонзиллита (форма № 30). Препарат применялся сублингвально в течение 20 сут. Ежедневная доза препарата составила 6 таблеток.

При проведении фарингоскопии у 42% пациентов, включённых в исследование, выявлялась гипертрофия миндалин III степени с нарушением фонации, дыхания во сне, периодической дисфагией; у 58% — гипертрофия небных миндалин II степени (рис.).

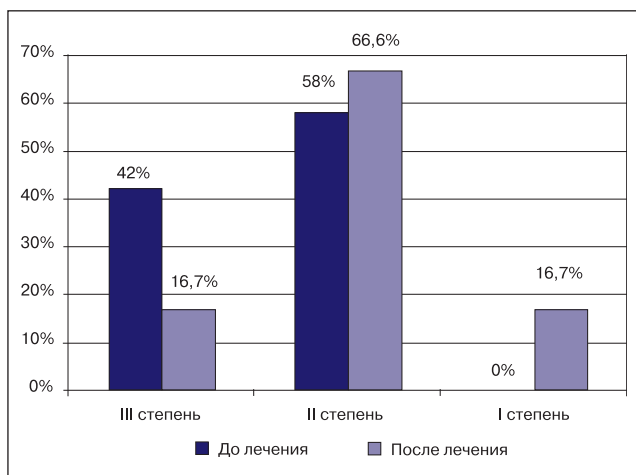
Как видно из представленных на рис. данных, после приёма препарата число детей с выраженной гипертрофией уменьшилось практически в 3 раза. У 66,6% пациентов гипертрофия миндалин стала соответствовать II степени, а у 16,7% пациентов — I степени. Такое уменьшение объёма лимфоидной ткани может свидетельствовать о снижении активности воспаления.

Микробиологическое исследование показало, что до приёма бактериального лизата у 51% детей с хроническим тонзиллитом выделяли *S. aureus*, причём у 34% из них была высокая (IV) степень обсеменённости ротоглотки. Как и следовало ожидать, у 37% детей выделяли *Streptococcus pyogenes* группы A (III–IV степень обсеменённости у 28%). *Candida albicans* выделена у 47% детей, при этом фарингоскопические проявления кандидоза обнаружены у 23% детей.

После проведённого лечения (табл. 3) у детей с хроническим тонзиллитом сохранялось выделение *S. aureus*, однако, преобладали I–II степени интенсивности обсеменения. Частота выделения *S. pyogenes* группы A сократилась в 3 раза, при этом степень обсеменённости являлась клинически незначимой. Эти данные ещё раз подтвердили положительные результаты, которые были получены при применении препарата у часто и длительно болеющих детей — школьников в 2003–2004 гг. [18, 19].

Уменьшение степени обсеменённости *S. pyogenes* группы A является очень важным результатом [16, 24].

Рис. Изменение размеров миндалин у детей с хроническим тонзиллитом на фоне лечения препаратом Имудон



- фарингит
- хронический тонзиллит
- пародонтоз
- пародонтит
- гингивит
- стоматит
- профилактика изъязвлений, вызванных зубными протезами
- профилактика и лечение инфекции после удаления зубов



**SOLVAY
PHARMA**

119334, г. Москва, ул. Вавилова, 24, этаж 5
Тел.: (495) 411-6911. Факс: (495) 411-6910
E-mail: info@solvay-pharma.ru
<http://www.solvay-pharma.ru>,
<http://www.dentalsite.ru>

Таблица 2. Микрофлора глотки и её роль в развитии инфекционных заболеваний у детей и взрослых

<i>S. aureus</i>	<i>S. viridans</i>	<i>Lactobacillus acidophilus</i>	<i>K. pneumoniae</i>	<i>Fusiformis fusiformis</i>	<i>Candida albicans</i>
Блефарит Инфекция окологлоточного пространства Синусит острый, фурункулез наружного слухового прохода Лимфаденит острый местный Остеомиелит Инфекционный эндокардит искусственных клапанов, гнойный перикардит Эмпиема плевры (у детей младше 5 лет) Фурункулез, мастит и абсцесс, рожа (на лице у взрослых) Гнойный миозит Паранефральный абсцесс Синдром токсического шока Сепсис у наркоманов Инфекционный артрит	Инфекционный эндокардит Сепсис у детей с нейтропенией (< 500/мкл) Абсцесс головного мозга	Бактериальный эндокардит	Пневмония Сепсис у новорождённых Острый средний экссудативный отит	Стоматит Парадонтоз Кариес Хронический остеомиелит Ангина Симановского	Поражение кожи и слизистых оболочек, хронический стоматит Эндокардит (в том числе искусственных клапанов) Менингит новорождённых Поражение брюшной полости, при перитонеальном диализе (в том числе катетерная фунгемия без диссеминации инфекции) Поражение мочеполовой системы Сепсис с диссеминацией инфекции в лёгкие, печень, селезёнку, глаза Тяжёлые поражения кожи и слизистых оболочек, а также менингит при СПИДе Абсцесс селезёнки при иммунодефиците Эндофтальмит, хориоретинит

Таблица 3. Микрофлора ротоглотки у детей с хроническим тонзиллитом до и после лечения препаратом Имудон

Возбудитель	Частота выявления, %	
	до лечения	после лечения
<i>S. aureus</i>	51	43
<i>S. pyogenes</i> группа А	37	12
<i>S. epidermidis</i>	8	0
<i>Candida albicans</i>	47	12
Другие	4	4

Применение Имудоном в определённой мере снижает активность воспалительных проявлений в глотке, что сопровождается нормализацией структуры нёбных миндалин и может уменьшить потребность в хирургических методах лечения у таких детей и сохранить лимфоидную ткань ребёнка. У 50% детей, принимавших Имудон, не было обострений заболевания в течение 3 мес после окончания лечения (табл. 4). Приведённые данные указывают на уменьшение частоты обострений хронического тонзиллита в 2,9 раз, снижение суммарной потребности в системном антибактериальном лечении в 10 раз. Частота выделения *S. pyogenes* группы А уменьшилась в 3 раза; отмечена тенденция к нормализации биоценоза глотки. Таким образом, препарат Имудон может быть рекомендован для включения в ежегодные курсы лечения больным с хроническим тонзиллитом, гипертрофией нёбных миндалин и рецидивирующими тонзиллофарингитами.

Таблица 4. Эффективность препарата Имудон у больных хроническим тонзиллитом

Возбудитель	За 3 мес до начала лечения	Через 3 мес после лечения
Число обострений ОРЗ	2,2	0,6*
Суммарная длительность ОРЗ, сут	262	72*
Общая длительность обострений тонзиллита на одного пациента, сут	21,8	6*
Использование антибиотиков принимали, % не принимали, %	69,0 31,0	37,5* 62,5*
Суммарная длительность применения антибактериальных препаратов	180	21*

* $p < 0,05$.

Предупреждение заболеваний лимфоглоточного кольца и их осложнений является, безусловно, трудной и сложной задачей. Активное применение препаратов со свойствами вакцин, каковыми являются бактериальные иммунокорректоры (лизаты) для местного применения позволит значительно приблизить её решение. Как указывал один из лидеров отечественной педиатрии А.А. Кисель: «Целью нашей работы должно быть предупреждение болезней» — данное профилактическое направление вполне отвечает этой цели.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антонив В.Ф., Перекрест А.И., Короткова Т.В. Некоторые аспекты тонзиллярной болезни в настоящее время // Вестник оториноларингологии. — 1995. — № 6. — С. 43–45.
2. Гаращенко Т.И. Тонзиллярная проблема в педиатрии // Российская ринология. — 1999. — № 1. — С. 68–71.
3. Маккаев Х.М. Распространенность, особенности клинических проявлений и осложнений хронических заболеваний лимфоидного кольца у детей // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2002. — № 1. — С. 28–32.
4. Солдатов И.Б. Проблема тонзиллярной патологии и пути её разрешения // Вестн. АМН. — 1974. — № 10. — С. 61–67.
5. Альбицкий В.Ю., Баранов А.А. Часто болеющие дети. — НГМА, Нижний Новгород. — 2003. — 179 с.
6. Власова В.В. Клинико-иммунологические аспекты хронического тонзиллита при алиментарном ожирении // Новости оториноларингологии. — 1998. — № 1. — С. 61–61.
7. Гаращенко Т.И., Козарезова Т.И. Состояние гемокоагуляции и фибринолитических свойств крови при хроническом тонзиллите у больных геморрагическим васкулитом // Журн. ушных, носовых, горловых болезней. — 1981. — № 4. — С. 50–53.
8. Китайгородский А.П. О положительном эффекте аденотонзилэктомии у детей, больных хроническим тонзиллитом, аденоидитом, сахарным диабетом // Вестник оториноларингологии. — 1984. — № 3. — С. 34–38.
9. Glesby M.G., Pyeritz R.E. Association of mitral valve prolapsed and systemic abnormalities of connective tissue. A phenotypic continuum // JAMA. — 1989. — V. 262. — P. 523–528.
10. Kivirikko K. Collagens and their abnormalities in a Wide Spectrum of Diseases // Ann. Of Med. — 1993. — № 25. — P. 113–126.
11. Быкова В.П. Морфофункциональная организация небных миндалин как лимфоэпителиального органа // Вестник оториноларингологии. — 1998. — № 1. — С. 41–45.
12. Быкова В.П. Современный аспект проблемы тонзиллярной болезни // Архив патологии. — 1996. — № 3. — С. 23–29.
13. Быкова В.П., Иванов А.А., Пакина В.Р. Морфофункциональная характеристика небной и глоточной миндалин у детей с хроническим тонзиллитом // Архив патологии. — 1996. — № 6. — С. 16–21.
14. Brandzaeg P. The B-development in tonsillar lymphoid follicles // Acta Otolaryngol. (Stockh.) — 1996. — Suppl. 523. — P. 55–56.
15. Заболотный Д.И., Мельников О.Ф., Кишук В.В. Исследование роли небных миндалин в формировании местного гуморального иммунитета в слизистой оболочке носа // Журн. ушных, носовых, горловых болезней. — 1998. — № 5. — 5 с.
16. Мельников О.Ф., Тимэн Г.Э., Хоцяновский К.А. Исследование состояния небных миндалин в условиях экспериментальной тонзиллопатии // Журн. ушных, носовых, горловых болезней. — 1999. — № 4. — С. 15–18.
17. Zhou M., Zhou W.G., Yin H.L. Immunohistological observation of tonsillae in IgA nephropathy // Lin Chuang Er. Di Yan Hou Ke Za Zhi. — 2000. — V. 14. — № 12. — P. 536–537.
18. Гаращенко Т.И., Ильенко Л.И., Гаращенко М.В. и др. Профилактическое применение Имудона у часто и длительно болеющих школьников // Вопросы современной педиатрии. — 2002. — Т. 1, № 5. — С. 27–30.
19. Гаращенко Т.И., Богомилский М.Р., Маркова Т.П. Бактериальные иммунокорректоры в профилактике заболеваний верхних дыхательных путей и уха и часто болеющих детей // Консилиум медикум, Педиатрия, приложение № 1. — 2002. — С. 7–13.
20. Udovicki J., Radic S., Milankov O. Bacterial study in patients with chronic disease of the palatine tonsils // Med. Pregl. — 1995. — V. 48, № 3–4. — P. 103–107.
21. Маркова Т.П., Чувилов Д.Г. Длительно и часто болеющие дети // РМЖ. — 2002. — № 10 (3). — С. 125–127.
22. Маркова Т.П., Чувилов Д.Г. Клинико-иммунологическое обоснование применения Имудона у длительно и часто болеющих детей // Детский доктор. — 2001. — № 7.
23. Маркова Т.П., Чувилов Д.Г. Применение топических иммуномодуляторов в группе длительно и часто болеющих детей. В кн. Иммунокоррекция в педиатрии. — М., 2001. — С. 91–98.
24. Ying M.D. Immunological basis of indication for tonsillectomy and adenoidectomy // Acta Otolaryngol. (Stockh.). — 1988. — V. 454. — P. 278–285.

Знаменательные и юбилейные даты из истории медицины 2006 года

Средневековая Европа знала лишь несколько универсальных медицинских средств, которыми лечили всех без разбора — клизмы, хлорид ртути, рвотные препараты, кровопускание, прижигание и молитва. Другого не было ничего — если какие-то старухи ещё помнили методы лечения травами и пытались их практиковать, то их быстро объявляли ведьмами и сжигали. Но если от клизм, по крайней мере, никто хотя бы не умирал, а от ртути могли «всего лишь» сойти с ума, то сколько жизней унесло «лечение» кровопусканием, теперь уже не подсчитать. Хотя кровопускание, клизма и слабительное — три основных метода лечения врачей средневековья — применялись по началу одинаково широко, приоритет именно кровопусканий постепенно выходит на первый план. Представление о полезности кровопусканий с детально разработанной техникой такого «лечения» достигло расцвета после XI века, когда кровопусканием стали врачевать любую хворь. Это было практически единственное средство лечения всех болезней. Все были уверены, что там, где болит, застоялась «дурная кровь». Считалось: надо больному эту «дурную кровь» выпустить.

С современной точки зрения опасность кровопускания очевидна: развитие сепсиса от нестерильных и часто попросту грязных инструментов, распространение пере-

дающихся через кровь инфекций, ослабление и без того слабого организма, ранение артерии или нерва, лежащих возле вены. В результате очень часто результатом кровопускания становилась продолжительная болезнь или смерть пациента. Но, несмотря ни на что, уверенность в полезности этой процедуры только крепла. Для кровопускания придумывались все новые и новые инструменты. Их арсенал со временем стал очень внушительным.

Поскольку вера в целебность кровопусканий распространялась все более широко, а кровопускание стало применяться не только при самых разных заболеваниях, но и у здоровых людей для предупреждения возникновения болезней. «В миру» этим методом «врачевания» вскоре стали заниматься цирюльники и даже банщики. Хотя столь широко применяемое в средние века кровопускание и имело некоторых противников (например, против кровопусканий высказывался великий врач и писатель Франсуа Рабле, автор «Пантэгрюэля»), но удержатъ гематоманию уже нельзя было никакими средствами. Противиться этому было невозможно — кровопускание считалось настолько авторитетным методом лечения, санкционированным самим Галеном, что те немногие врачи, которые противились ему, получали кличку шарлатанов, невежд и утрачивали всякую практику. Позже за неприменение



кровопускания врачи стали подвергаться даже уголовному преследованию.

На совести «кровопускателей», к сожалению, осталось немало бессмысленных и обидных смертей: гениальный итальянский художник Рафаэль Санти (ему было всего 37 лет, его лечили от лихорадки), математик Декарт. В смерти Моцарта, вопреки распространенному мифу о Сальери, виновато то же кровопускание. Джорджа Вашингтона придворные лекари лечили от пневмонии, что, к сожалению, привело к тому же плачевному результату. Мало кто знает, что и в смерти Николая Васильевича Гоголя повинно отворение крови.