

Благодаря своим небольшим размерам и биофильному строению, аминокислоты-полисахариды хорошо всасываются из кишечника в кровь, проникают через клеточные мембраны, с помощью своих аминокислотных, гидроксильных и других функциональных групп хорошо связывают различного рода эндо- и экзотоксические соединения. Так как аминокислоты-полисахариды содержат прочные β-гликозидные связи, они не разлагаются в организме и в виде комплексов со связанными токсикантами выводятся из организма: при связывании липидных токсикантов – через кишечник, при связывании водорастворимых токсикантов – через почки с мочой [2,7].

Таким образом, детоксикационные и антиоксидантные свойства «Ягеля», обусловленные присутствием в нем биологически активных веществ, приводят к снижению уровня глюкозы и атерогенных фракций липидного спектра крови. Полученные нами результаты свидетельствуют, что трехнедельный прием «Ягеля» способствует нормализации обмена веществ: снижает повышенный уровень глюкозы, уменьшая концентрацию общего холестерина и повышая содержание ХС ЛПВП, нормализует коэффициент атерогенности у исследованных нами добровольцев. Повышение коэффициента де Ритиса до нормы свидетельствует, что БАД «Ягель» обладает адаптогенными свойствами. Поведенные нами исследования позволяют сделать вывод, что БАД «Ягель» можно рекомендовать для профилактики развития сердечно-сосудистых заболеваний и метаболических нарушений, связанных с гипергликемией.

Литература

1. Аргунов В.А. Патологическая анатомия и морфогенез атеросклероза аорты и коронарных артерий у жителей Якутии / В.А. Аргунов; - Новосибирск: Наука, - 2006. - 183 с.

Argunov V.A. Pathological anatomy and morphogenesis of atherosclerosis of aorta and coronary arteries among the inhabitants of Yakutia/ V.A. Argunov; - Novosibirsk: Nauka, - 2006. - 183 p.

2. Биопрепараты из природного арктического биосырья в сохранении здоровья населения в условиях изменений климата (обзор) / Б.М. Кершенгольц [и др.] // Экология человека. - 2010. - №3. - С. 8 - 15.

Biological preparations from the natural arctic biological raw materials in health care of the population under the conditions of the climatic changes (review) / B.M. Kerschenholtz [et al.] // Human ecology. - 2010. №3. - P. 8-15.

3. Гланц С. Медико-биологическая статистика / С. Гланц. - М.: «Практика» - 1999. - 460 с. Glanz S. Medical and biological statistics. M. "Praktika" - 1999. - 460 p.

4. Дислипидемии при заболеваниях гепатобилиарной системы / Миронова [и др.] // Мед. проблемы Севера (Межвузовский сборник научных трудов). - Якутск, 1996. - С. 17-19.

Dislipoproteidemia with the diseases of hepatobiliary system / Mironova G.Y. [et al.] // Medical problems of the North (Interinstitute collection of scientific works). - Yakutsk, 1996. - P. 17-19.

5. Казначеев В.П. Питание и метаболизм у приезжего населения в процессе адаптации его к суровым климато-географическим условиям Заполярья / В.П. Казначеев // Научно-технический прогресс и приполярная медицина: сборник статей IV Междунар. симпозиума. по приполярной медицине. - 1978. - Т. 2. - С. 102.

Kaznacheyev V.P. Nutrition and metabolism among the newly arrived population in the process of acclimation to the severe climatic and geographic conditions of Trans-polar region/ The IV International symposium on by-polar medicine: Collected articles "The scientific and technical progress and by-polar medicine. - 1978. - Volume 2. - P. 102.

6. Особенности резистентности к окислению липопротеинов низкой плотности у мужчин с коронарным атеросклерозом в Якутии / Романова А.Н. [и др.] // Якутский медицинский журнал. - 2009. - №3 (19). - С. 6-8.

Features of the resistance to the oxidation of lipoproteins of low density among men with coronary atherosclerosis in Yakutia / A.N. Romanova [et al.] // Yakutsk medical journal. - 2009. - №3 (19). - P. 6-8.

7. Павлова М.И. Антиоксидантная и иммуномодулирующее действие лишайника Cladonia при коррекции сахарного диабета / М.Д. Павлова, С.С. Кузьмина, М.Д. Федотова // Наука и образование. - 2006. - № 2. - С. 93-96.

Pavlova M.I., Kuzmina S.S., Fedotova M.D. Antioxidant and immunomodulating action of lichen Cladonia when correcting diabetes mellitus. // Science and education. - 2006. - №2. P. 93-96.

8. Панин Л.Е. Оптимизация питания человека в условиях Сибири и Севера – основа первичной профилактики / Л.Е. Панин // Питание – основа первичной профилактики заболеваний на Севере. - Новосибирск, 1987. - С. 7-28.

Panin L.Y. Optimization of nutrition of a man under the conditions of Siberia and the North as a base of primary prophylaxis. / L.Y. Panin. // Nutrition as a base of primary prophylaxis of the diseases in the North. - Novosibirsk, 1987. - P. 7-28.

9. Панин Л.Е. Ретроспективный анализ структуры питания аборигенов Азиатского Севера. / Л.Е. Панин, С.И. Киселева. Экология человека – 1997. - С. 1-5.

Panin L.Y. Retrospective analysis of the nutrition structure of aboriginals of the Asian North. / L.Y. Panin, S.I. Kiselev. Human ecology. - 1997. - P. 1-5.

10. Частота дислипидемий среди населения Якутии / З.Н. Кривошапкина [и др.] // Якутский медицинский журнал. - 2007. - №3 (19) - С. 24 - 26.

Frequency of dislipidemias among the population of Yakutia. / Z.N. Krivoshepina [et al.] // Yakutsk medical journal. - 2007. - №3 (19) - P. 24-26. 11. Saydah S., Miret M., Sung J., Varas C. et al. Postchallenge hyperglycaemia and mortality in a national sample of U. S. adults. Diabetes Care, 2001; 24: - P. 1397-1400.

ГИГИЕНА, САНИТАРИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ЭКОЛОГИЯ

Н.Ф. Крюкова, В.Г. Кузнецова

ЭТИОЛОГИЯ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ

УДК 616.9-022

Проведен микробиологический мониторинг микробного пейзажа возбудителей внутрибольничных хирургических инфекций за период с 1999 по 2008 г. Получено 178 штаммов грамотрицательных и 233 штамма грамположительных бактерий и 30 штаммов прочих грамотрицательных микроорганизмов. Грамположительные бактерии представлены коагулазонегативными и коагулазопозитивными стафилококками, стрептококками и энтерококками, грамотрицательные – ферментирующими бактериями (ФГОБ): Escherichia coli, Klebsiella spp и пр. и неферментирующими (НГОБ): Ps.aeruginosa и др.

Ключевые слова: внутрибольничные инфекции, гнойные хирургические инфекции, грамположительные бактерии, грамотрицательные бактерии.

It was conducted a microbiological monitoring of microbe scenery of nosocomial infections instigators during the period of 1999 till 2008. We've got 178 strains of Gram-negative bacterium and 233 Gram-positive ones and 30 strains of other Gram-negative micro-organisms. Gram-positive bacteria are represented by coagula-negative and coagula-positive Staphylococcus, Streptococcus and Enterococcus but Gram-negative ones by fermented bacterium (FGBN): Escherichia coli, Klebsiella spp and other unfermented bacterium (UGNB): Ps.aeruginosa etc.

Keywords: nosocomial infection, purulent surgical infection, Gram-positive bacterium, Gram-negative bacterium.

КРЮКОВА Наталья Федоровна – врач-бактериолог высшей квалиф. категории Нерюн-гринской центральной районной больницы;
КУЗНЕЦОВА Вера Гавриловна – д.м.н., проф. ГОУ ВПО НГМУ Росздрава (Новоси-бирск).

Больные, госпитализированные в отделения хирургического профиля, подвергаются высокому риску инфицирования возбудителями внутрибольничных инфекций (ВБИ) в силу различных причин. Они более подвержены инфекции вследствие основной болезни, и опасность их инфицирования возрастает при проведении инвазивных процедур. Если иммунная система больного ослаблена, то микроорганизмы, обычно не являющиеся патогенными, способны вызвать заболевание. Кроме того, больничная среда способствует приобретению микроорганизмами устойчивости к антибиотикам, что усложняет лечение гнойно-септических инфекций (ГСИ) [1, 4]. На долю хирургических раневых инфекций приходится до 40 % случаев ВБИ, которые увеличивают длительность госпитализации больных в среднем на 10 дней, и стоимость их лечения дополнительно составляет не менее 2000 дол. [5]. Эффективность клинкомикробиологических исследований во многом обусловлена адекватностью мониторинга возбудителей ГСИ. Изучение видового состава этиологически значимых бактерий необходимо для назначения эффективного этиотропного лечения. При всем многообразии возбудителей ГСИ ведущую роль в развитии внутрибольничных раневых инфекций играют стафилококки, пиогенные стрептококки и энтеробактерии [3].

Среди ряда причин, способствующих росту ВБИ, важное значение имеет формирование внутригоспитальных штаммов большого числа микроорганизмов, характеризующихся множественной лекарственной устойчивостью, а также высокой устойчивостью по отношению к неблагоприятным факторам окружающей среды. Авторы указывают, что внутрибольничные штаммы сформировались у золотистого и эпидермального стафилококков, синегнойной палочки, протей, энтеробактера и др. [1,4].

Цель настоящей работы – проведение микробиологического мониторинга микробного пейзажа послеоперационных осложнений и выявление наиболее значимых возбудителей ГСИ.

Материалы и методы. Нами были изучены исходы 10952 оперативных вмешательств: 5898 – плановых и 5054 – экстренных операций. Из клинического материала, взятого от больных хирургического профиля в период с 1999 по 2008 г., выделена 441 культура микроорганизмов: 233 (52,8 %) штамма грамположительных бактерий, 178

(40,4 %) штаммов грамотрицательных бактерий и 30 (6,8 %) штаммов прочих микроорганизмов.

В качестве материала для исследования использовалось отделяемое раневых поверхностей и дренажей при абдоминальных операциях, отделяемое верхних дыхательных путей, мокрота, кровь.

Забор биологического материала осуществлялся в максимально стерильных условиях при тщательном соблюдении правил асептики, по возможности избегая контаминации образцов микроорганизмами из окружающей среды. Доставка проб в бактериологическую лабораторию производилась не позднее 2 часов от момента забора. Посев биологического материала осуществлялся на питательные среды в соответствии с приказом МЗ СССР [2].

Идентификацию выделенных микроорганизмов оценивали с помощью коммерческих тест-систем фирмы LACHEMA (Чехия): «STAPHYtest», «STREPTOtest», EN-COCCUS test «ENTEROtest», «NEFERMtest» 2582.

Результаты и обсуждение. При исследовании возбудителей послеоперационных осложнений в отделениях гнойной и абдоминальной хирургии выявлено, что в отделении абдоминальной хирургии чаще выявлялись энтеробактерии, в частности *Escherichia coli*; доля различных групп стафилококков оказалась значительно ниже, чем у пациентов с гнойными ранами (рис.1). В отделении гнойной хирургии в раневом содержимом преобладали грамположительные микроорганизмы: золотистый стафилококк, эпидермальный стафилококк, грамотрицательная микрофлора была представлена *Escherichia coli*, *Klebsiella* spp, *P. aeruginosa* (рис. 2).

При изучении динамики выделения различных видов возбудителей выявлено, что у пациентов отделений хирургического профиля за десятилетний период произошло увеличение этиологической значимости *Ps.aeruginosa* с 9,1 до 28,5% и *Staphylococcus aureus* с 27,2 до 42,8%, доля *Escherichia coli* уменьшилась – с 36,4 до 25% (рис.3).

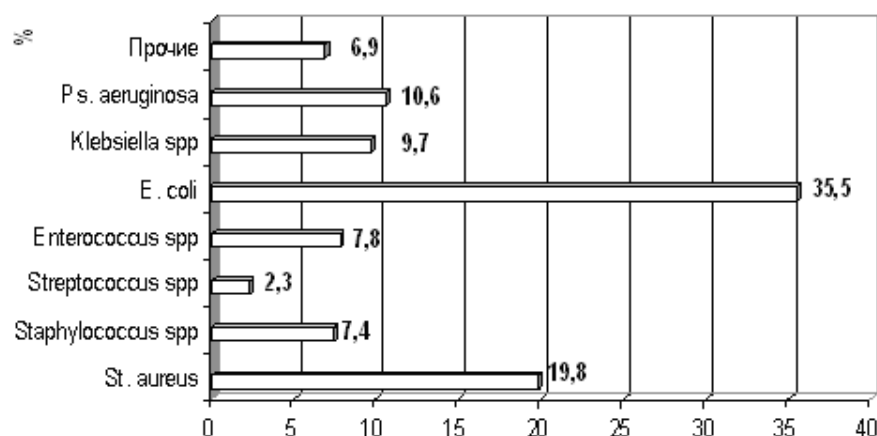


Рис.1. Характер микрофлоры, выделенной у пациентов отделения абдоминальной хирургии

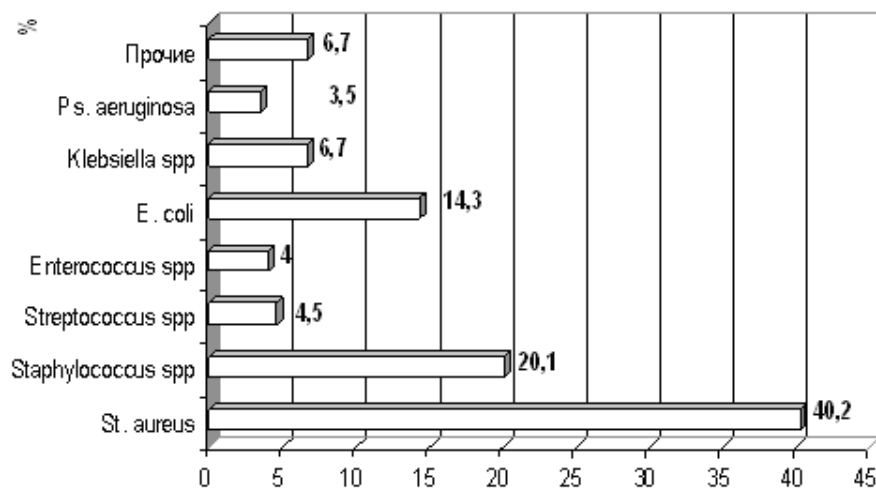


Рис.2. Характер микрофлоры, выделенной у пациентов отделения гнойной хирургии

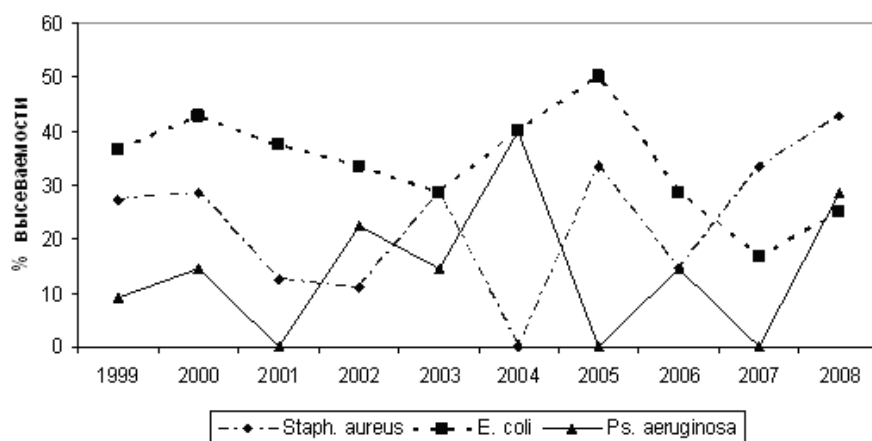


Рис.3. Динамика выделения наиболее встречаемых микроорганизмов у больных с ГСИ

Основными причинами изменения видового состава возбудителей ГСИ являются появление большого числа носителей штаммов резидентного типа среди сотрудников стационара, формирование госпитальных штаммов, увеличение обсемененности воздуха, окружающих предметов и рук персонала, рост диагностических и лечебных манипуляций, несоблюдение правил размещения больных и ухода за ними.

Важной причиной развития осложнений в послеоперационном периоде в отделении абдоминальной хирургии следует считать не столько госпитальные штаммы, сколько микробную флору, которая уже присутствовала в организме больного до его госпитализации. Это обстоятельство имеет немаловажное, а возможно и решающее значение в трактовке причин послеоперационных раневых осложнений, которые по определению относятся к проявлениям ВБИ, а по существу

являются продолжением того гнойно-воспалительного заболевания (острый аппендицит, острый холецистит, перитонит и др.), с которым больной был госпитализирован, или отражением эндогенной микробной флоры пациента, которая проявила свои агрессивные свойства в связи с ослаблением факторов антиинфекционной защиты, обусловленной основным заболеванием, операционной травмой или кровопотерей [1].

Заключение. Таким образом, выполненное бактериологическое исследование клинического материала, взятого от пациентов с послеоперационными осложнениями, выявило, что видовой состав на протяжении последних десяти лет постоянно менялся. В настоящее время ведущими этиологическими агентами ГСИ являются *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, эпидермальный стафилококк, *Pseudomonas aeruginosa*,

Klebsiella spp. Существенное значение в развитии гнойно-септических осложнений принадлежит энтерококкам и возбудителям протейных инфекций. В возникновении ГСИ также участвовали: *Enterobacter* spp, *Citrobacter* spp, *Serratia* spp, *S.maltophilia*, *Candida* spp и возбудители анаэробной инфекции.

Литература

1. Брискин Б.С. Внутрибольничная инфекция и послеоперационные осложнения с позиций хирурга / Б.С. Брискин // Инфекции и антимикробная терапия. — 2000. — Т. 2. — № 4. — С. 561–583.
2. Приказ МЗ СССР «Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений» № 535 от 22.04.1985 г.
3. Сидоренко С.В. Микробиологические аспекты хирургических инфекций / С.В. Сидоренко // Инфекция в хирургии. — 2003. — № 1. — С. 22–29.
4. Сидоренко С. Microbiological aspects of surgical infections / Sidorenko S. // Surgery infection. — 2003. №1 — p.22-29
5. Эмори Т.Г. Обзор внутрибольничных инфекций, включая роль микробиологической лаборатории / Т.Г. Эмори, Р.П. Гейпс // Consilium medicum. — 1992. — С. 3–12.
6. Emory T. Review of nosocomial infections including the part of microbiological laboratory/ Emory T., Gapes R. // Consilium medicum. — 1982. p.3-12
7. Cruse P. Wound infection surveillance / Cruse P/ Rev. Infect. Dis. — 1981. — 4 (3). — P. 734–737.