

- H.H. Kaufman, J. Moake [et al.] // *Neurosurgery*. — 1989. — Vol. 24. — P. 825—832.
13. *Pernerstorfer, T.* Heparin blunts endotoxin-induced coagulation activation / T. Pernerstorfer, U. Hollenstein, J. Hansen [et al.] // *Circulation*. — 1999. — Vol. 100. — P. 2485—2490.
 14. *Shorr, A.F.* D-dimer assay predicts mortality in critically ill patients without disseminated intravascular coagulation or venous thromboembolic disease / A.F. Shorr, R.F. Trotta, S.A. Alkins [et al.] // *Intensive Care Medicine*. — 1999. — Vol. 25. — P. 207—210.
 15. *Spero, J.A.* Disseminated intravascular coagulation. Findings in 346 patients / J.A. Spero, J.H. Lewis, U. Hasiba // *Journal of Thrombosis and Haemostasis*. — 1980. — Vol. 43. — P. 28—33.
 16. *Toh, C.H.* Disseminated intravascular coagulation: old disease, new hope / C.H. Toh, M. Dennis // *BMJ*. — 2003. — Vol. 327. — P. 974—977.

REFERENCES

1. *Akca, S.* Time course of platelet counts in critically ill patients / S. Akca, P. Haji-Michael, P. Suter [et al.] // *Critical Care Medicine*. — 2002. — Vol. 30. — P. 753—756.
2. *Asakura, H.* Decreased plasma activity of antithrombin or protein C is not due to consumption coagulopathy in septic patients with disseminated intravascular coagulation / H. Asakura, Y. Ontachi, T. Mizutani [et al.] // *European Journal of Haematology*. — 2001. — Vol. 67. — P. 170—175.
3. *Bick, R.L.* Disseminated intravascular coagulation: objective clinical and laboratory diagnosis, treatment and assessment of therapeutic response / R.L. Bick // *Seminars in Thrombosis and Hemostasis*. — 1996. — Vol. 22. — P. 69—88.
4. *Boisclair, M.D.* Assessment of hypercoagulable states by measurement of activation fragments and peptides / M.D. Boisclair, H. Ireland, D.A. Lane // *Blood Reviews*. — 1990. — № 4. — P. 25—40.
5. *Collins, P.W.* Global tests of haemostasis in critically ill patients with severe sepsis syndrome compared to controls / P.W. Collins, L.I. Macchiavello, S.J. Lewis [et al.] // *British Journal of Haematology*. — 2006. — Vol. 135. — P. 220—227.
6. *Feinstein, D.I.* Treatment of disseminated intravascular coagulation [Review; 122 refs] / D.I. Feinstein // *Seminars in Thrombosis & Hemostasis*. — 1988. — Vol. 14. — P. 351—362.
7. *Feinstein, D.I.* Guidelines for the diagnosis and management of disseminated intravascular coagulation / D.I. Feinstein // *British Journal of Haematology*. — 2009. — Vol. 145. — P. 24—33.
8. *Levi, M.* Disseminated intravascular coagulation / M. Levi, C.H. Ten // *New England Journal of Medicine*. — 1999. — Vol. 341. — P. 586—592.
9. *Levi, M.* Coagulation abnormalities in critically ill patients / M. Levi, S.M. Opal // *Critical Care*. — 2006. — № 10. — P. 222.
10. *Mannucci, P.M.* Prevention and treatment of major blood loss / P.M. Mannucci, M. Levi // *New England Journal of Medicine*. — 2007. — Vol. 356. — P. 2301—2311.
11. *Nakamura, Y.* Enhanced fibrinolytic activity during the course of hemodialysis / Y. Nakamura, S. Tomura, K. Tachibana [et al.] // *Clinical Nephrology*. — 1992. — Vol. 38. — P. 90—96.
12. *Olson, J.D.* The incidence and significance of hemostatic abnormalities in patients with head injuries / J.D. Olson, H.H. Kaufman, J. Moake [et al.] // *Neurosurgery*. — 1989. — Vol. 24. — P. 825—832.
13. *Pernerstorfer, T.* Heparin blunts endotoxin-induced coagulation activation / T. Pernerstorfer, U. Hollenstein, J. Hansen [et al.] // *Circulation*. — 1999. — Vol. 100. — P. 2485—2490.
14. *Shorr, A.F.* D-dimer assay predicts mortality in critically ill patients without disseminated intravascular coagulation or venous thromboembolic disease / A.F. Shorr, R.F. Trotta, S.A. Alkins [et al.] // *Intensive Care Medicine*. — 1999. — Vol. 25. — P. 207—210.
15. *Spero, J.A.* Disseminated intravascular coagulation. Findings in 346 patients / J.A. Spero, J.H. Lewis, U. Hasiba // *Journal of Thrombosis and Haemostasis*. — 1980. — Vol. 43. — P. 28—33.
16. *Toh, C.H.* Disseminated intravascular coagulation: old disease, new hope / C.H. Toh, M. Dennis // *BMJ*. — 2003. — Vol. 327. — P. 974—977.

Поступила 28.08.2014

© Р.Ф. Хамитов, Л.Ю. Пальмова, З.Н. Якупова, К.Р. Сулбаева, 2014

УДК 616.24-002-053.9

ВНЕБОЛЬНИЧНЫЕ ПНЕВМОНИИ У ПОЖИЛЫХ

РУСТЭМ ФИДАГИЕВИЧ ХАМИТОВ, докт. мед. наук, профессор, зав. кафедрой внутренних болезней № 2 ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Казань, Россия, тел. 8-917-272-96-72, e-mail: rhamitov@mail.ru

ЛЮБОВЬ ЮРЬЕВНА ПАЛЬМОВА, канд. мед. наук, ассистент кафедры внутренних болезней № 2 ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Казань, Россия, тел. 8-917-232-40-45, e-mail: palmova@bk.ru

ЗУХАЙРА НАФКАТОВНА ЯКУПОВА, канд. мед. наук, доцент кафедры внутренних болезней № 2 ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Казань, Россия, тел. 8-917-906-30-16

КИРА РУСЛАНОВНА СУЛБАЕВА, ассистент кафедры внутренних болезней № 2 ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Казань, Россия, тел. 8-987-221-83-50, e-mail: kira_sulbaeva@mail.ru

Реферат. Пневмонии представляют актуальную проблему современности. Сохраняющиеся уровни заболеваемости и летальности могут быть объяснены не только ошибками в лечении, но и поздней диагностикой. Пожилой возраст вносит свой вклад в сложности своевременной диагностики заболевания. В связи с тенденцией к увеличению пожилого населения пневмонии у данной категории представляет отдельную проблему. Пожилой возраст сам по себе является фактором риска неблагоприятного исхода пневмонии. Особенности заболевания определяются изменением классического течения пневмонии, большим влиянием сопутствующей патологии, влиянием поддерживающей терапии коморбида, особенностями лабораторно-инструментальной диагностики пневмонии у пожилых, изменением метаболизма назначаемых антимикробных препаратов, их взаимодействием с препаратами для лечения коморбида. Для достижения успешного излечения все эти факторы должны адекватно учитываться при ведении пневмонии у пожилого пациента.

Ключевые слова: внебольничные пневмонии, пожилые, диагностика, антибактериальная терапия.

COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN ELDERLY

RUSTEM F. KHAMITOV, MD, professor, Head of the Department of Internal Diseases № 2 of SBEI HPE «Kazan State Medical University» Russian Ministry of Health, Kazan, Russia, tel. 8-917-272-96-72, e-mail: rhamitov@mail.ru

LIUBOV YU. PALMOVA, PhD, Assistant professor of the Department of Internal Diseases № 2 of SBEI HPE «Kazan State Medical University» Russian Ministry of Health, Kazan, Russia, tel. 8-917-232-40-45, e-mail: palmova@bk.ru

ZUKHAIRA N. YAKUPOVA, PhD, Associated professor of the Department of Internal Diseases № 2 of SBEI HPE «Kazan State Medical University» Russian Ministry of Health, Kazan, Russia, tel. 8-917-906-30-16

KIRA R. SULBAEVA, Assistant professor of the Department of Internal Diseases № 2 of SBEI HPE «Kazan State Medical University» Russian Ministry of Health, Kazan, Russia, tel. 8-987-221-83-50, e-mail: kira_sulbaeva@mail.ru

Abstract. Pneumonia is an actual problem nowadays. The continuing morbidity and mortality rates can be explained not only by treatment errors, but also by late diagnostic. Old age contributes to the difficulty of timely diagnosis of the disease. Due to the increasing rate of pneumonia in the elder population, the disease is a particular problem in this group. Old age is a risk factor of adverse outcome of pneumonia in itself. Features of the disease are determined by changing classical course of pneumonia, a great influence of comorbidities, effects of supporting treatment of accompanying diseases, peculiarities of laboratory and instrumental diagnostic of pneumonia in the elder group, changes in the metabolism of prescribed antimicrobial agents and their interaction with the comorbidity treatment drugs. All these factors should be adequately considered in the maintenance of pneumonia treatment in elderly patients.

Key words: community-acquired pneumonia, elderly, diagnostics, antibacterial therapy.

Пневмонии в наши дни являются распространенной и опасной для жизни человека инфекцией нижних дыхательных путей. Внебольничные пневмонии (ВП) в США и странах Европы являются наиболее частой причиной летальных исходов по инфекционным причинам [9]. В целом, по данным ВОЗ, группа инфекций нижних дыхательных путей определяют потерю 90,7 млн так называемых DALY's (Disability-Adjusted Life Year — год жизни, измененный или потерянный в связи с нетрудоспособностью). В сравнении с бронхиальной астмой — весьма значимой проблемой современности, для которой этот показатель составляет 15 млн, разница представляется более чем ощутимой [8].

В клинической практике нередко приходится сталкиваться с состояниями, клинически и рентгенологически схожими с пневмониями, однако имеющими иные этиопатогенетические и морфологические особенности и соответственно требующими других лечебных подходов [3]. Подобное наличие «масок» пневмоний, безусловно, играют негативную роль в своевременном распознавании заболевания, а значит определяет и запаздывание адекватной терапии. Это является одним из важнейших моментов, определяющих осложненное течение и неблагоприятные исходы.

К основным факторам риска возникновения ВП, которые надо учитывать при первичном осмотре пациента с острой респираторной патологией, относятся переохлаждение, острые респираторные вирусные инфекции и особенно грипп, курение, хроническая сопутствующая соматическая патология [алкоголизм, внутривенная наркомания, хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), бронхоэктазии, локальная бронхиальная обструкция (например, бронхогенная карцинома), сахарный диабет, хроническая сердечная недостаточность, хроническая некомпенсированная патология печени и почек, муковисцидоз у детей, прочие иммунодефицитные состояния и/или заболевания]. Способствуют развитию пневмоний хронический прием глюкокортикостероидов (в том числе, ингаляционных в больших дозах), химиотерапия рака, массивная аспирация, пребывание в домах престарелых или в других закрытых организованных коллективах

(школы, общежития, казармы). Также выделяют пневмонии, связанные с оказанием медицинской помощи: хронический диализ в течение свыше 30 сут, факт госпитализации (по любому поводу) в течение более 2 сут в предшествующие 3 мес, трансплантация органов, в том числе костного мозга, обработка раневой поверхности в домашних условиях, а также контакт с кондиционерами, увлажнителями воздуха, системами охлаждения воды.

Многое из перечисленного является весьма актуальным для лиц пожилого возраста, что определяет большую заболеваемость пожилых пневмониями и более высокие показатели летальности. Пожилым считается возраст для мужчин 61—74 года, для женщин — 56—74 года. Старческим — 75—90 лет как для мужчин, так и для женщин. На сегодняшний день население многих стран имеет тенденцию к старению. Так, по данным демографического прогноза Госкомстата РФ в России до 2030 г. доля лиц старше трудоспособного возраста от общей численности населения вырастет с 22,7% в 2013 г. до 28,9% в 2031 г.

Пожилым возраст помимо всего прочего относится к факторам риска затяжного течения пневмоний, а также способствует развитию антибиотикорезистентности [2].

Разработано довольно много прогностических шкал, позволяющих оценить вероятность неблагоприятного исхода пневмоний и соответственно решить вопрос о целесообразности места ведения пациента: в амбулаторных условиях, отделении общего профиля или специализированном, а также отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). Немало таких шкал (PORT, CRB-65 и т.д.) переведены и валидизированы для условий России [4]. Практически во всех из них возраст учитывается как фактор, имеющий положительную корреляцию с вероятностью неблагоприятного исхода.

Огромную роль в развитии пневмоний у пожилых играет сопутствующий коморбид. По российским данным, основанным на секционных материалах ($n=3239$), у больных с соматической патологией, поступивших в многопрофильный стационар по поводу декомпен-

сациии хронического заболевания [средний возраст — (67,8±11,6) лет], частота коморбидности составила 94,2% [1]. Согласно данным М. Fortin, основанным на анализе 980 историй болезни, число хронических заболеваний варьирует от 2,8 у молодых пациентов до 6,4 у стариков [6].

При этом значение имеют не только сами заболевания, но и их поддерживающая терапия. Так, весьма неоднозначные данные демонстрирует прием статинов, наиболее значимого инструмента снижения гиперлипидемии, важного фактора риска сердечно-сосудистых заболеваний атеросклеротической природы. Наряду с данными по снижению смертности от пневмоний были получены материалы, не исключающие возможный рост заболеваемости пневмонией на фоне приема статинов.

В настоящий момент имеется значительное количество доказательств того, что применение ингибиторов протонной помпы (ИПП) может увеличивать риск развития пневмонии. Ингибиторы протонной помпы и H₂-блокаторы уменьшают кислотность желудочного сока, что, по данным нескольких исследований, приводит к феномену чрезмерного бактериального роста в желудке и ротовой полости. Пневмонии в большинстве случаев имеют микроаспирационный генез, соответственно избыточный бактериальный рост является фактором риска развития заболевания.

Помимо этого, имеются данные о том, что применение ИПП увеличивает риск перелома шейки бедра, возникновения инфекции, вызванной *Clostridium difficile*, а также повышает летальность у пожилых пациентов, пребывающих в домах престарелых. Перечисленное выше является веским основанием максимально ограничить использование ИПП у госпитализированных пожилых пациентов.

В силу различных объективных обстоятельств этиология ВП верифицируется, как правило, не более чем в 50% случаев. При этом у пожилых людей соответствующая микробиологическая верификация оказывается еще меньше. Основным материалом для этиологической верификации обычно является мокрота. С возрастом у пожилых наблюдается снижение силы сокращения дыхательных мышц и эластичности легочной ткани, а также увеличение переднезаднего размера грудной клетки (вследствие кальцификации ребер и позвоночника). Это способствует уменьшению силы откашливания и частому отсутствию эффективной продукции мокроты при ее контаминации микроорганизмами, колонизирующими ротоглотку у данной категории пациентов. Несмотря на это, вышесказанное ни в коей мере не является указанием на отсутствие необходимости бактериологического анализа мокроты. Необходимо использовать для получения мокроты весь имеющийся доступный арсенал средств, в частности индуцирование мокротоотделения небулизацией гипертонического раствора хлорида натрия, использование методов постурального дренажа. Потребность в точном соблюдении технологии сбора мокроты у пожилого пациента возрастает еще больше в силу причин, представленных выше. Необходимо акцентировать внимание на соотношении клеток плоского эпителия и лейкоцитов в поле зрения микроскопа, а также обращать внимание на число колониеобразующих единиц выявленных бактерий для большей вероятности идентификации контаминации мокроты микроорганизмами ротовой слизи и диагностически значимой микрофлоры.

Спектр наиболее вероятных возбудителей пневмоний у пожилых, прежде всего, включает *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, грамотрицательные энтеробактерии и золотистый стафилококк. В отличие от пациентов более молодого возраста, такие возбудители, как *Mycoplasma pneumoniae* и *Chlamydia pneumoniae*, у пожилых людей встречаются относительно редко. Однако в литературе встречаются описания тяжелых пневмоний хламидийной этиологии у пожилых пациентов.

Можно условно выделить некоторые клинические особенности пневмоний у лиц пожилого возраста:

- частое отсутствие остро начала и слабая выраженность температурной реакции;
- наличие у пациента сопутствующих заболеваний, а также низкий уровень его физической активности;
- обострение сопутствующих заболеваний, симптоматика которых выходит в клинической картине на первый план и затрудняет своевременную диагностику пневмонии;
- одышка, причину которой обязательно необходимо дифференцировать (сердечная недостаточность, анемия и пр.);
- частые изменения со стороны ЦНС (спутанность сознания, заторможенность, дезориентация, головная боль и головокружения), не коррелирующие со степенью гипоксии и нередко расцениваемые как нарушение мозгового кровообращения;
- незначительная физикальная симптоматика и сложность ее трактовки.

В связи с этим в ранней диагностике пневмоний у пожилых пациентов возрастает значимость комплекса таких неспецифических симптомов, как слабость, снижение настроения, аппетита, двигательной активности. Эти признаки могут сопровождаться субфебрильной температурой или же температура тела остается в пределах нормы. Понятно, что при появлении подобных жалоб ближайшее окружение пожилого человека в последнюю очередь подумает о пневмонии, а значит будет невольно способствовать позднему обращению за медицинской помощью, позднему началу антимикробной терапии и повышению вероятности неблагоприятного исхода заболевания. К сожалению, данные обстоятельства имеют место быть в 2/3 случаев дебюта пневмоний у пожилых пациентов.

Организм пожилого человека определяет также и особенности лабораторно-инструментальной диагностики пневмоний. Трактовка общего анализа крови порой может вызывать затруднения. Более частым симптомом остается лейкоцитоз, тогда как изменения лейкоцитарной формулы (левый палочкоядерный сдвиг) характерны в значительно меньшей степени. Ускорение СОЭ той или иной степени нередко может быть и вне связи с пневмонией, будучи обусловлено сопутствующей внелегочной патологией.

В силу существующих рекомендаций различного уровня любая пневмония должна быть верифицирована рентгенологически, а в процессе лечения должен быть осуществлен рентгенологический контроль эффективности разрешения пневмонической инфильтрации [3]. Далеко не все так просто обстоит с рентгенологическим обследованием у пожилых пациентов. При первичной постановке диагноза очень часто приходится иметь дело с рентгенологическими проявлениями сопутствующей патологии, в первую очередь, сердечно-сосудистой. Застой в нижних отделах легких и

в области корней, наличие плеврального выпота (чаще правостороннего) у пациентов с хронической сердечной декомпенсацией в значительной степени затрудняют этиологическую «привязку» выявляемых рентгенологических изменений. Также бывает затруднена интерпретация очагово-инфильтративных изменений в легких у пациентов с сопутствующим хроническим бронхитом и эмфиземой легких, в случаях «старого» очагового пневмоплеврофиброза, немассивной и субмассивной тромбоземболии ветвей легочной артерии, осложненной инфарктпневмонитом и/или дисковидными ателектазами, легочной онкопатологией и т.д.

Достаточно характерным для пожилых является также и более медленное рентгенологическое «выздоровление». При «естественном» течении ВП рентгенологическое разрешение инфильтрации (у лиц моложе 50 лет при *S.pneumoniae* этиологии) в течение 4 нед происходит в 60% случаев. Тогда как у лиц старше 60 лет при наличии значимых сопутствующих заболеваний пневмония разрешается рентгенологически на этих же сроках лишь в 25% случаев. Опять-таки это не является основанием для отказа от рентгенологического контроля эффективности лечения у пожилых пациентов, так как основной целью является не столько задокументированное рентгенологическое разрешение, сколько положительная рентгенологическая динамика, сопровождающая динамику клиническую.

При назначении лечения следует отметить ухудшение комплаентности пациентов с возрастом как в отношении суточного режима приема препаратов, так и длительности лечения. Это наиболее актуально для амбулаторной практики и помимо всего прочего способствует формированию резистентности микрофлоры. В связи с этим возраст старше 60 лет рассматривается как относительное показание для госпитализации [2].

В основе лечения пневмоний лежит антимикробная терапия. При условии амбулаторного лечения нетяжелой пневмонии у лиц с клиническими и/или микробиологическими факторами риска неблагоприятного исхода (актуальная сопутствующая патология), а также принимавших антимикробную терапию в течение последних 3 мес на протяжении не менее 2 дней (в эту группу можно отнести и пожилых пациентов) препаратами выбора являются пероральный амоксициллин/клавуланат в возможной комбинации с макролидами (азитромицин, кларитромицин) или монотерапия пероральными фторхинолонами с усиленной антипневмококковой активностью (левофлоксацин и моксифлоксацин).

В Испании было проведено исследование по изучению комплаентности пожилых пациентов при лечении инфекций нижних дыхательных путей высокодозным амоксициллином/клавуланатом 2000 мг/125 мг 2 раза в сут в течение 1 нед или амоксициллином/клавуланатом в дозе 500 мг/125 мг 3 раза в сут в течение 8 дней [5]. Процент принятых доз был выше при применении амоксициллина/клавуланата 2 раза в сут [(84,5±22,8)%] по сравнению с пациентами, принимавшими препарат трижды в сутки [(72,7±20,1)%, $p<0,001$]. Дневную дозу препарата забывали принять 47,1% пациентов, находившихся на трехкратном режиме приема. Данное исследование подтвердило необходимость тщательного учета комплаентности при лечении пожилых пациентов. Двукратный режим приема амоксициллина/клавуланата был не только экономически более выгоден, но и

способствовал сокращению количества пропущенных доз препарата.

Были опубликованы результаты популяционного группового перекрестного исследования за период 1994—2009 гг., участниками которого стали пациенты в возрасте 66 лет и старше, получавшие препараты из группы блокаторов кальциевых каналов, которым потребовалось лечение клинически значимой гипотензии или шока в условиях стационара [7]. Из 7100 пациентов, госпитализированных в стационар вследствие развившейся гипотензии по причине приема блокаторов кальциевых каналов, 176 получали также макролиды. У пациентов, принимавших эритромицин, чаще всего наблюдалось развитие гипотензии, несколько реже — у пациентов, принимавших кларитромицин, прием азитромицина не сопровождался повышенным риском развития гипотензии. Если пожилому пациенту, постоянно принимающему препараты из группы антагонистов кальция (например, в связи с артериальной гипертензией), требуется назначить макролид, предпочтение следует отдать азитромицину. То есть при назначении антибактериального препарата пожилому пациенту необходимо тщательно взвешивать потенциальные возможности межлекарственных взаимодействий.

При госпитализации пожилого пациента с нетяжелой пневмонией в отделение общего профиля препаратами выбора являются парентеральные (внутривенные) бета-лактамы (природные или полусинтетические пенициллины, в том числе ингибиторозащищенные, цефалоспорины III генерации или единственный карбапенем без антисинегнойной активности (эртапенем) в возможной комбинации с пероральными макролидами или как альтернатива — внутривенная монотерапия фторхинолонами с усиленной антипневмококковой активностью.

Через 3—4 дня лечения при нетяжелом течении ВП возможен переход с парентерального на пероральное назначение антимикробного препарата (лекарства, имеющие как парентеральные, так и пероральные формы, или препараты одной группы, близкие по спектру антимикробного действия и уровню резистентности) для завершения полного курса терапии. Показаниями для реализации режима ступенчатой терапии являются:

- отсутствие нарушений сознания;
- уменьшение кашля и одышки;
- сохранение температуры тела менее 37,5°C не менее 8 ч подряд;
- тенденция к нормализации лейкоцитоза и палочкоядерного сдвига влево;
- нормальная функция желудочно-кишечного тракта, обеспечивающая хорошее всасывание препарата;
- стабильность сопутствующей соматической патологии;
- наличие лекарственного препарата для приема внутрь, отвечающего условиям адекватной замены;
- согласие пациента на пероральное лечение.

При тяжелом течении ВП рекомендованы обязательные внутривенные комбинации перечисленных выше бета-лактамов с макролидами или в качестве варианта — внутривенные комбинации цефалоспоринов III генерации с фторхинолонами с усиленной антипневмококковой активностью.

При организации лечения тяжелых пневмоний в обязательном порядке следует оценивать факторы риска инфицирования *P.aeruginosa*, из анамнеза — возможность аспирации, а также клинические и/или эпидемиологические данные, свидетельствующие об

инфицировании вирусами гриппа. К факторам риска инфицирования *P.aeruginosa* следует отнести нахождение больного на ИВЛ, предшествующее лечение антибиотиками широкого спектра действия, поддерживающий прием глюкокортикоидов, наличие бронхоэктазии. Таким образом, при отсутствии подозрения на синегнойную этиологию пневмонии назначение препаратов, имеющих антисинегнойную активность, является ошибкой, так как способствует формированию и распространению резистентных штаммов *P.aeruginosa*.

При обоснованном подозрении на *P.aeruginosa* препаратами выбора являются бета-лактамы с антисинегнойной активностью (пиперациллин/тазобактам, цефепим, меропенем, имипенем) в сочетании с ципрофлоксацином или левофлоксацином в высокой дозе или в комбинации с аминогликозидами II—III генерации и макролидами.

У пожилых пациентов с документированной или предполагаемой аспирацией стартовая антибактериальная терапия должна состоять из ингибиторозащищенных бета-лактамов, карбапенемов, либо комбинации цефалоспоринов III без антисинегнойной активности с клиндамицином или метронидазолом.

Пациентам с ВП, имеющим клинические и/или эпидемиологические данные, предполагающие инфицирование вирусами гриппа, антибактериальная терапия дополняется противовирусными препаратами (озельтамивиром, занамивиром, ингавирином, эргофероном).

Показаниями к назначению системных глюкокортикоидов при тяжелых ВП являются длительный септический шок (СШ) менее суток, рефрактерный СШ или необходимость использования нордреналина в дозе, превышающей 0,5 мкг/кг/мин. Препаратом выбора является гидрокортизон в дозе 200—300 мг/сут. Эффект от включения глюкокортикоидов необходимо оценить через 2 сут, при этом общая длительность назначения не должна превышать 7 дней [4].

Рутинное введение внутривенных иммуноглобулинов пациентам с тяжелой ВП, осложненной сепсисом, нецелесообразно ввиду ограниченности доказательной базы.

С целью профилактики системных тромбозов особенно пожилым пациентам на длительном постельном режиме показано назначение низкомолекулярных гепаринов или нефракционированного гепарина.

Респираторная поддержка при тяжелых ВП показана при $PaO_2 < 55$ мм рт.ст. или $SpO_2 < 88\%$ (при дыхании комнатным воздухом). Оптимальным является поддержание SpO_2 в пределах 88—95% или PaO_2 — 55—80 мм рт.ст. В случае умеренной гипоксемии (SpO_2 80—88%), при условии достаточного респираторного усилия больного, сохраненном сознании и быстрой обратной динамике инфекционного процесса, гипоксемию следует корректировать ингаляциями кислорода при помощи простой носовой маски (FiO_2 45—50%) или маски с расходным мешком (FiO_2 75—90%). Если «целевые» параметры оксигенации не достигаются или их достижение сопровождается нарастанием респираторного ацидоза и выраженной работой дыхания больного, следует рассмотреть вопрос о подключении больного к аппарату ИВЛ [4].

При лечении пневмонии у пожилого пациента следует учитывать и возможное возникновение потребности изменения режимов приема поддерживающей терапии сопутствующих заболеваний.

Таким образом, своевременная диагностика и адекватная комплексная терапия пневмоний у пожилых пациентов представляет непростую задачу и требует от лечащего врача знаний по многим разделам медицины, в том числе и нереспираторной патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вёрткин, А.Л. Роль хронического аллергического воспаления в патогенезе бронхиальной астмы и его рациональная фармакотерапия у пациентов с полипатией / А.Л. Вёрткин, А.С. Скотников // Лечащий врач. — 2009. — № 4. — С. 61—67.
2. Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике / А.Г. Чучалин, А.И. Синопальников, Р.С. Козлов [и др.] // Клиническая микробиология антимикробной химиотерапии. — 2010. — Т. 12, № 3. — С. 1—40.
3. Внебольничные пневмонии: рекомендации по диагностике и лечению: учеб.-метод. пособие для слушателей послеузовского и дополнительного профессионального образования / Р.Ф. Хамитов, А.А. Визель, Н.Б. Амиров, Г.В. Лысенко. — Казань: КГМУ; ИПК «Бриг», 2012. — 101 с.
4. Клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике тяжелой внебольничной пневмонии у взрослых / А.Г. Чучалин, А.И. Синопальников, Р.С. Козлов [и др.]. — М.: ППО; МАКМАХ, 2014. — 82 с.
5. Comparison of adherence between twice and thrice daily regimens of oral amoxicillin/clavulanic acid / C. Llor, C. Bayona, S. Hernandez [et al.] // Respirology. — 2012. — № 17. — P. 687—692.
6. Prevalence of multimorbidity among adults seen in family practice / M. Fortin, G. Bravo, C. Hudon [et al.] // Ann. Fam. Med. — 2005. — № 3. — P. 223—228.
7. The risk of hypotension following co-prescription of macrolide antibiotics and calcium-channel blockers / A.J. Wright, T. Gomes, M.M. Mamdani [et al.] // CMAJ. — 2011. — Vol. 183, № 3. — P. 303—307.
8. Van Wijk, R.G. Socio-economic costs of asthma // Global Atlas Of Asthma / R.G. van Wijk, ed. C.A. Akdis, I. Agache. — Published by EAACI, 2013. — P. 18—20.
9. Woodhead, M. Pneumonia / M. Woodhead, P. Palange, A.K. Simonds // Respiratory Medicine. — 2nd ed. — Sheffield, European Respiratory Soc, 2013. — P. 199—202.

REFERENCES

1. Vyortkin, A.L. Rol' hronicheskogo allergicheskogo vospaleniya v patogeneze bronhial'noi astmy i ego racional'naya farmakoterapiya u pacientov s polipatiej [The role of chronic allergic inflammation in the pathogenesis of asthma and its rational pharmacotherapy in patients with polyopathy] / A.L. Vyortkin, A.S. Skotnikov // Lechaschii vrach [Attending physician]. — 2009. — № 4. — S. 61—67.
2. Vnebol'nichnaya pnevmoniya u vzroslykh: prakticheskie rekomendacii po diagnostike, lecheniyu i profilaktike [Community-acquired pneumonia in adults: guidelines for diagnostics, treatment and prevention] / A.G. Chuchalin, A.I. Sinopal'nikov, R.S. Kozlov [i dr.] // Klinicheskaya mikrobiologiya antimikrobnai himioterapii [Clinical Microbiology and Antimicrobial Chemotherapy]. — 2010. — T. 12, № 3. — S. 1—40.
3. Vnebol'nichnye pnevmonii: rekomendacii po diagnostike i lecheniyu [Community-acquired pneumonia: recommendations for diagnostics and treatment]: ucheb.-metod. posobie dlya slushatelei poslevuzovskogo i dopolnitel'nogo obrazovaniya [Teaching aid for students of postgraduate and professional education] / R.F. Hamitov, A.A. Vizel', N.B. Amirov, G.V. Lysenko. — Kazan': KGMU; IPK «Brig», 2012. — 101 s.
4. Klinicheskie rekomendacii po diagnostike, lecheniyu i profilaktike tyazheloi vnebol'nichnoi pnevmonii u vzroslykh [Clinical Recommendations for diagnosis, treatment and prevention of severe community-acquired pneumonia in

- adults] / A.G. Chuchalin, A.I. Sinopal'nikov, R.S. Kozlov [i dr.]. — M.: RRO; МАКМАН, 2014. — 82 s.
5. Comparison of adherence between twice and thrice daily regimens of oral amoxicillin/clavulanic acid / C. Llor, C. Bayona, S. Hernandez [et al.] // *Respirology*. — 2012. — № 17. — P. 687—692.
 6. Prevalence of multimorbidity among adults seen in family practice / M. Fortin, G. Bravo, C. Hudon [et al.] // *Ann. Fam. Med.* — 2005. — № 3. — P. 223—228.
 7. The risk of hypotension following co-prescription of macrolide antibiotics and calcium-channel blockers / A.J. Wright, T. Gomes, M.M. Mamdani [et al.] // *CMAJ*. — 2011. — Vol. 183, № 3. — P. 303—307.
 8. *Van Wijk, R.G.* Socio-economic costs of asthma // *Global Atlas Of Asthma* / R.G. van Wijk, ed. C.A. Akdis, I. Agache. — Published by EAACI, 2013. — P. 18—20.
 9. *Woodhead, M.* Pneumonia / M. Woodhead, P. Palange, A.K. Simonds // *Respiratory Medicine*. — 2nd ed. — Sheffield, European Respiratory Soc, 2013. — P. 199—202.

Поступила 25.08.2014

© Р.Н. Живогляд, А.Г. Данилов, О.А. Бондаренко, Н.В. Живаева, 2014

УДК 616.12-008.331.1(571.122)

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ БИОИНФОРМАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА РФ НА ФОНЕ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО И КОМПЛЕКСНОГО ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ

РАЙСЕ НУРЛЫГАЯНОВНА ЖИВОГЛЯД, докт. мед. наук, профессор кафедры морфологии

ГОУ ВПО «Сургутский государственный университет», Сургут, Россия

АЛЕКСЕЙ ГЕОРГИЕВИЧ ДАНИЛОВ, аспирант кафедры биофизики и нейрокибернетики

ГОУ ВПО «Сургутский государственный университет», Сургут, Россия, тел. 8-982-564-58-24,

e-mail: danilovalexey88@mail.ru

ОЛЬГА АЛЕКСЕЕВНА БОНДАРЕНКО, аспирант кафедры биофизики и нейрокибернетики

ГОУ ВПО «Сургутский государственный университет», Сургут, Россия, e-mail: bondolaa@mail.ru

НАТАЛЬЯ ВЛАДИМИРОВНА ЖИВАЕВА, аспирант кафедры биофизики и нейрокибернетики

ГОУ ВПО «Сургутский государственный университет», Сургут, Россия, e-mail: severnatasha@mail.ru

Реферат. Цель исследования — провести сравнительный анализ пациентов с гипертонической болезнью (ГБ) до и после медикаментозного и комплексного восстановительного лечения, выявить особенности хаотической динамики поведения параметров вегетативной нервной, кардиореспираторной, коагуляционной, липидной систем организма на фоне разных методов лечения. *Материал и методы.* В исследовании пациенты с неосложненными формами ГБ были разделены на 2 группы: контрольная получала комбинированное медикаментозное лечение, в основной группе больным проводилось комплексное восстановительное лечение на основе гирудорефлексо-терапии, у каждого пациента оценивались степень активности вегетативной нервной системы по показателям variabilityности сердечного ритма, показатели систолического артериального давления (САД), диастолического артериального давления (ДАД), коагулограммы и общего холестерина до и после лечения. *Результаты и их обсуждение.* Сравнительный анализ многочисленных параметров до и после лечения ГБ пациентов двух групп показал, что в основной группе значительно снизилась активность центральных механизмов регуляции сердечного ритма, улучшились коагуляционные свойства крови, снизился холестерин, что в целом говорит о повышении саногенетического потенциала и адаптационных возможностей организма. *Заключение.* Установлено, что после курса комплексного восстановительного лечения по сравнению с применением только лекарственного лечения параметры квазиаттракторов вектора состояния организма человека (ВСОЧ) изменились более выражено, т.е. параметры аттрактора патологии переместились в аттрактор саногенеза.

Ключевые слова: гипертоническая болезнь, гирудорефлексо-терапия, параметры квазиаттракторов, саногенез.

COMPARATIVE BIOINFORMATIC ANALYSIS OF PATIENTS WITH HYPERTENSIVE DISEASE IN THE NORTH OF RUSSIAN FEDERATION ON MEDICAMENTAL AND COMPLEX REGENERATIVE TREATMENT

RAISE N. ZHIVOGLYAD, MD, professor of the Department of morphology, of SEI HPE «Surgut State University»,

Surgut, Russia, e-mail: rrdg@mail.ru

ALEXEY G. DANILOV, post-graduate student of SEI HPE «Surgut State University», Russia, tel. 8-982-564-58-24,

e-mail: danilovalexey88@mail.ru

OLGA A. BONDARENKO, post-graduate student of SEI HPE «Surgut State University», Surgut, Russia,

e-mail: bondolaa@mail.ru

NATALIA V. ZHIVAIEVA, post-graduate student of SEI HPE «Surgut State University», Surgut, Russia,

e-mail: severnatasha@mail.ru

Abstract. Aim. To carry out comparative analysis of patients with hypertensive disease before and after medical and complex rehabilitation treatment; to reveal features of chaotic dynamic behavior of autonomic nervous system parameters, cardio-respiratory, coagulation, lipid systems on the background of different treatments. *Material and methods.* Patients