

УДК 616.35-002: 614.2+613.98

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОФИЛАКТИКЕ АСПИРАЦИОННОЙ ПНЕВМОНИИ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

Азаров К.С.¹, Гурко Г.И.¹, Аносова Е.И.², Воронина Е.А.³

¹АННО ВО НИЦ «Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии», Санкт-Петербург, Россия

²ФГОАУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», Белгород, Россия

³Министерство социально защиты Кузбасса, Кемерово, Россия

Исследование показало, что в развитии аспирационной пневмонии в пожилом и старческом возрасте принимает участие комплекс сочетающихся возраст-ориентированных факторов, которые отражают наличие соматических, нервно-психических заболеваний и патологию органов чувств; поведенческие особенности; прием некоторых медикаментов; степень зависимости пациента от посторонней помощи. Для профилактики аспирационной пневмонии в пожилом и старческом возрасте необходимо выполнение комплекса мер, а именно обеспечение своевременного выявления и лечения легочных факторов риска пневмонии; выявление основных внелегочных факторов риска, таких как когнитивный дефицит, включая острый, патологию полости рта, повторные аспирации, нервно-мышечную патологию (миопатии, саркопению), пониженную функциональность и предпринять меры по их медикаментозной коррекции и реабилитации; выявление поведенческих и ятрогенных факторов риска, прежде всего передозировка ряда медикаментов, алкоголизация, наличие неправильного стереотипа питания и обеспечить меры по их преодолению.

Ключевые слова: аспирационная пневмония, пожилой возраст, профилактика.

PERSONALIZED APPROACHES TO THE PREVENTION OF ASPIRATION PNEUMONIA IN THE ELDERLY

Azarov K. S.¹, Gurko G. I.¹, Anosova E. I.², Voronina E. A.³

¹Saint Petersburg Institute of Bioregulation and gerontology, Saint Petersburg, Russia

²Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

³Ministry of Social Protection of Kuzbass, Kemerovo, Russia

The study showed that the development of aspiration pneumonia in the elderly and senile age involves a complex of combined age-oriented factors that reflect the presence of somatic, neuropsychiatric diseases and pathology of the sensory organs; behavioral characteristics; taking certain medications; the degree of dependence of the patient on outside help. To prevent aspiration pneumonia in the elderly and senile age, it is necessary to implement a set of measures, namely, ensuring timely detection and treatment of pulmonary risk factors for pneumonia; identify the main extrapulmonary risk factors, such as cognitive deficits, including acute, oral pathology, repeated aspiration, neuromuscular pathology (myopathy, sarcopenia), reduced functionality and take measures for their drug correction and rehabilitation; identify behavioral and iatrogenic risk factors, primarily overdose of a number of medications, alcoholism, the presence of an incorrect diet stereotype and provide measures to overcome them.

Key words: aspiration pneumonia, old age, prevention.

Введение. По литературным данным проблема пневмоний широко распространена в клинической гериатрической практике. Однако, несмотря на большое количество исследований по проблеме аспирационных пневмоний, до сих пор не выявлены основные факторы, которые способствуют развитию аспирационной пневмонии у людей пожилого и старческого возраста в их комплексном взаимодействии и, соответственно, не разработана комплексная система мер профилактики аспирационной пневмонии у людей пожилого и старческого возраста [1-3, 5, 6], в т.ч. с точки зрения профилактики развития и прогрессирования старческой астении (frailty) [4].

Цель исследования – обосновать персонифицированный подход к профилактике послеоперационной пневмонии в пожилом возрасте.

Материал и методы исследования.

На основании полученных ранее собственных данных [1-3], а также данных литературы, были сформулированы и сгруппированы факторы риска развития аспирационной пневмонии у людей пожилого и старческого возраста, предложены меры по их минимизации, которые легли в основу комплексной системы профилактики аспирационной пневмонии.

Для оценки эффективности предложенной системы профилактики было проведено проспективное исследование, при этом было сформировано две группы пациентов пожилого и старческого возраста от 60 до 79 лет, наблюдавшихся на дому; контрольная группа (n=32, средний возраст $67,1 \pm 1,4$ лет) с традиционной тактикой ведения и основная группа (n=31, средний возраст $67,4 \pm 1,5$ лет), которым была применена разработанная система профилактики аспирационной пневмонии.

Продолжительность исследования составляла 1 год, результаты были оценены по следующим критериям: частота развития аспирационной пневмонии; охват и качество выполненных мероприятий; частота дисфагических расстройств; частота развития повторных аспираций; контроль собственного состояния как показатель степени нарушения жизнедеятельности (по шкале Рэнкин).

В данном разделе диссертации был применен статистический метод факторного анализа с расчетом коэффициента F Фишера, расчет критерия t-Стьюдента.

Математико-статистическая обработка полученных в диссертации данных была выполнена с использованием программы «Statgraphics plus for Windows», версия 7.0.

Результаты и их обсуждение. При применении факторного анализа нами были получены данные, согласно которым в развитии аспирационной пневмонии у людей пожилого и старческого возраста принимали участие следующие группы факторов, которые легли в основу системы профилактики заболевания:

1) Наличие недиагностированных возрастных физиологических и патологических преморбидных изменений легочной ткани, $F=0,845$, $p<0,05$; мера профилактики – обеспечение своевременного выявления легочной патологии и ее лечение;

2) Наличие возрастных нарушений гомеостаза микро-макроэлементов в легочной ткани, $F=0,821$, $p<0,05$; мера профилактики – своевременная диагностика и лечение легочной патологии, применение мер гериатрической нутрицевтики;

3) Сочетание возрастных соматических изменений, таких как спланхноптоз на фоне снижения массы тела и саркопении, возрастная катаракта со снижением зрения, грыжа пищеводного отдела диафрагмы и когнитивный дефицит, $F=0,851$, $p<0,05$; мера профилактики – максимально возможная коррекция зрения, когнитивного дефицита, усиление мер динамического наблюдения;

4) Сочетание неврологической и психической симптоматики, в частности, последствий инсульта, тревожно-депрессивного синдрома, расстройств сна, наличие артроза мелких суставов кисти, $F=0,842$, $p<0,05$; мера профилактики – применение мер немедикаментозного и медикаментозного лечения, усиление настороженности в отношении высокого риска развития аспирационной пневмонии;

5) Наличие неврологической патологии с пароксизмальным отключением сознания (синкопальные состояния, эпилепсия) или острой неврологической патологии с выключением/изменением сознания, $F=0,837$, $p<0,05$; мера профилактики – обеспечение адекватного динамического наблюдения, лечение основной патологии;

6) Наличие соматических заболеваний (сахарный диабет, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки) с повторными аспирациями, $F=0,795$, $p<0,05$; мера профилактики – ревизия назначенного лечения, например, при сахарном диабете – коррекция доз гипогликемических препаратов для исключения эпизодов гипогликемии, усиление динамического наблюдения;

7) Сочетание патологии полости рта и когнитивного дефицита, повторных аспираций, $F=0,835$, $p<0,05$; мера профилактики – санация полости рта, немедикаментозная и медикаментозная коррекция когнитивного дефицита, усиление объема динамического наблюдения за последствиями повторных аспираций;

8) Прием медикаментов, способных вызвать аспирационный синдром и аспирационную пневмонию, что сочетается с повторными аспирациями и когнитивным дефицитом, $F=0,834$, $p<0,05$; мера профилактики – отмена или снижение доз медикаментов, немедикаментозная и медикаментозная коррекция когнитивного дефицита, усиление объема динамического наблюдения за последствиями повторных аспираций;

Рисунок 1. Алгоритм профилактики аспирационной пневмонии у людей пожилого и старческого возраста



9) Особенности поведения (алкоголизация, переедание) в сочетании с когнитивным дефицитом и повторными аспирациями, $F=0,830$, $p<0,05$; мера профилактики – поведенческая терапия, коррекция когнитивного дефицита, усиление настороженности в плане высокой вероятности развития аспирационной пневмонии и обеспечение должного объема динамического наблюдения;

10) Наличие высокой зависимости от посторонней помощи в сочетании с повторными аспирациями, $F=0,827$, $p<0,05$; мера профилактики – повышение качества ухода, применение активирующих кинезотерапевтических программ, дыхательной гимнастики, усиление объема динамического наблюдения.

Таким, образом, алгоритм комплексной профилактики аспирационной пневмонии у людей пожилого и старческого возраста представлен на рисунке 1 и включает в себя своевременную диагностику легочных факторов риска (недиагностированные возрастные изменения; недиагностированная патология легких; возрастные нарушения обмена микро-

макроэлементов), выявление основных внелегочных факторов риска (когнитивный дефицит, включая острый; патология полости рта; повторные аспирации; нервно-мышечная патология (миопатии, развитие саркопении); пониженная функциональность) с последующей медикаментозной коррекцией, реабилитацией и усилением настороженности, выявление поведенческих и ятрогенных факторов риска (передозировка медикаментов; алкоголизация; неправильный стереотип питания) с проведением поведенческой терапии, коррекцией медикаментозного лечения, усилением настороженности.

При изучении эффективности внедрения разработанной системы профилактики нами было показано следующее (таблица 1).

В основной группе имело место достоверное снижение частоты развития аспирационной пневмонии по сравнению с пациентами контрольной группы, соответственно в контрольной и основной группах – $8,3 \pm 1,3\%$ и $1,3 \pm 0,2\%$; частоты дисфагических расстройств – $20,5 \pm 2,2\%$ и $10,5 \pm 1,4\%$; частоты развития повторных аспираций – $20,7 \pm 2,1\%$ и $11,2 \pm 1,5\%$; достоверно повышалась степень самообслуживания пациента – $4,2 \pm 0,6$ балла и $2,9 \pm 0,3$ балла, в том числе на фоне достоверно более полного выполнения разработанных нами профилактических мероприятий – $14,8 \pm 2,3\%$ и $89,5 \pm 5,8\%$, $p < 0,05$ (таблица 8).

Таблица 1. Эффективность комплексной профилактики аспирационной пневмонии у людей пожилого и старческого возраста

Критерий эффективности	Группа пациентов			
	Контрольная		Основная	
	До	После	До	После
Частота развития пневмонии (%)	$8,5 \pm 1,2$	$8,3 \pm 1,3$	$8,4 \pm 1,3$	$1,3 \pm 0,2^*$
Охват профилактическими мероприятиями (%)	$14,7 \pm 2,1$	$14,8 \pm 2,3$	$14,5 \pm 2,2$	$89,5 \pm 5,8^*$
Частота дисфагии (%)	$20,7 \pm 2,3$	$20,5 \pm 2,2$	$20,6 \pm 2,4$	$10,5 \pm 1,4^*$
Частота повторных аспираций (%)	$20,8 \pm 2,2$	$20,7 \pm 2,1$	$20,6 \pm 2,5$	$11,2 \pm 1,5^*$
Уровень самообслуживания (в баллах)	$4,1 \pm 0,5$	$4,2 \pm 0,6$	$4,2 \pm 0,5$	$2,9 \pm 0,3^*$

** $p < 0,05$ по сравнению с контрольной группой*

Таким образом, исследование показало, что в развитии аспирационной пневмонии в пожилом и старческом возрасте принимает участие комплекс сочетающихся возраст-ориентированных факторов, которые отражают наличие соматических, нервно-психических заболеваний и патологию органов чувств; поведенческие особенности; прием некоторых медикаментов; степень зависимости пациента от посторонней помощи. Для профилактики аспирационной пневмонии в пожилом и старческом возрасте необходимо выполнение

комплекса мер, а именно обеспечение своевременного выявления и лечения легочных факторов риска пневмонии; выявление основных внелегочных факторов риска, таких как когнитивный дефицит, включая острый, патологию полости рта, повторные аспирации, нервно-мышечную патологию (миопатии, саркопению), пониженную функциональность и предпринять меры по их медикаментозной коррекции и реабилитации; выявление поведенческих и ятрогенных факторов риска, прежде всего передозировка ряда медикаментов, алкоголизация, наличие неправильного стереотипа питания и обеспечить меры по их преодолению.

Выводы

1. Персонифицированная система профилактики аспирационной пневмонии в пожилом и старческом возрасте состоит из своевременного выявления и лечения легочных факторов риска ($F=0,845$, $p<0,05$); выявления основных внелегочных факторов риска ($F=0,851$, $p<0,05$) и мер по их медикаментозной коррекции и реабилитации ($F=0,834$, $p<0,05$); выявления поведенческих и ятрогенных факторов риска, таких как передозировка ряда медикаментов, алкоголизация, наличие неправильного стереотипа питания и мер по их преодолению ($F=0,830$, $p<0,05$).

2. Разработанная система профилактики аспирационной пневмонии в пожилом и старческом возрасте способствует достоверному снижению частоты развития заболевания на 67,5%, в том числе за счет повышения степени функциональности пациента на 68,4% и снижения частоты повторных аспираций на 70,3%.

3. При осуществлении лечения и долговременного ухода за людьми пожилого и старческого возраста для профилактики развития аспирационной пневмонии целесообразно учитывать, что факторами риска ее развития являются спланхноптоз на фоне снижения массы тела и саркопении, возрастная катаракта со снижением зрения, грыжа пищеводного отдела диафрагмы и когнитивный дефицит; сочетание последствий инсульта, тревожно-депрессивного синдрома, расстройств сна, наличие артроза мелких суставов кисти; наличие соматических заболеваний (сахарный диабет, язвенная болезнь 12 перстной кишки и желудка) с повторными аспирациями; сочетание патологии полости рта и когнитивного дефицита, повторных аспираций; поведенческие особенности; высокая степень зависимости пациента от посторонней помощи. Эти рекомендации соответствуют протоколам федерального проекта по разработке и реализации программы системной поддержки и повышения качества жизни граждан старшего поколения "Старшее поколение" (государственная программа Российской Федерации "Социальная поддержка граждан", утвержденная постановлением Правительства

Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 296, Минтруд России, куратор федерального проекта – Голикова Т.А., Руководитель федерального проекта – Петрова С.В.).

4. При назначении людям пожилого и старческого возраста медикаментозной терапии целесообразно усиление настороженности в плане риска развития аспирационной пневмонии при применении диазепама (как представителя бензодиазепинов), дигоксина, морфина, индометацина (как представителя нестероидных противовоспалительных средств), глибенкламида (как производное сульфонилмочевины и представитель оральных гипогликемических препаратов).

5. Для профилактики аспирационной пневмонии в пожилом и старческом возрасте целесообразно придерживаться комплексного подхода, а именно обеспечить своевременное выявление обоснованных нами легочных факторов риска развития заболевания и принять своевременные меры к их лечению и реабилитации; выявить основные внелегочные факторы риска, такие как когнитивный дефицит, включая острый, патологию полости рта, повторные аспирации, нервно-мышечную патологию (миопатии, саркопения), пониженную функциональность и предпринять меры по их медикаментозной коррекции, реабилитации, усилить настороженность в плане риска развития аспирационной пневмонии и объем динамического наблюдения; провести выявление поведенческих и ятрогенных факторов риска пневмонии, прежде всего передозировку ряда медикаментов, алкоголизацию, наличие неправильного стереотипа питания и обеспечить пациента поведенческой терапией, выполнить коррекцию медикаментозного лечения, усилить динамическое наблюдение.

Список использованной литературы

1. Азаров К.С., Прощаев К.И., Забиняков Н.А., Довгий П.Г. Применение “биологической модели гипоксии” для изучения структурно-функциональных свойств клеток крови у людей с пневмонией в старческом возрасте методами сканирующей зондовой микроскопии // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2014. - № 158.-С.225-229.

2. Azarov K.S., Prashchayev K.I., Zabinyakov N.A., Dovgii P.G., Studies of the structure and functions of blood cells in senile patients with pneumonia on the biological model of hypoxia by scanning probe microscopy// Bulletin of Experimental Biology and Medicine.-2015.-№ 2,v.158-p.256-259.

3. Азаров К.С., Аносова Е.И., Гурко Г.И., Жернакова Н.И. Комплекс факторов, способствующих развитию аспирационной пневмонии в пожилом и старческом возрасте// Клиническая геронтология. -2018.- Т. 24.- № 5-6.- С. 19-24.

4. Ильницкий А. Н., Прощаев К. И. Старческая астения (frailty) как концепция современной геронтологии // Геронтология. - 2013. - №1 [URL: <http://gerontology.su/magazines?text=91>]

5. Навашин С.М., Чучалин А.Г., Белоусов Ю.Б., Дворецкий Л.И., Зубков М.Н., Ноников В.Е. и др. Антибактериальная терапия пневмоний у взрослых // Клин. Фармакол. Терапия. – 1999. – Т. 8, № 1. – С. 41–50.

6. Huxley E.J., Viroslav J., Gray W.R. et al. Pharyngeal aspiration in normal adults and patients with depressed consciousness //Am. J. Med. – 1978. – Vol. 64. – P. 564–568.