

Н. О. Карабинцева

Новосибирский государственный медицинский университет
Красный просп., 52, Новосибирск, 630091, Россия
E-mail: karabin06@mail.ru

АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ПЫЛЕВОЙ ПАТОЛОГИИ ЛЕГКИХ

Лекарственное обеспечение больных с профессиональными заболеваниями осуществляется с учетом этапности оказания медицинской помощи. Представлены результаты исследования медико-социального «портрета потребителя» лекарственных средств на этапах стационарной и санаторно-курортной реабилитации – больного с хронической пылевой патологией легких. Установлено, что ассортимент используемых лекарственных средств зависит от этапа реабилитации, наличия профессионально обусловленных общесоматических сопутствующих заболеваний.

Ключевые слова: заболевания легких, терапия, лекарственные препараты.

Развитие, экономический рост, повышение благосостояния народа зависят от уровня физического и духовного здоровья, в первую очередь, работающего населения. Анализ состояния здоровья трудящихся свидетельствует о его существенном ухудшении за последние годы. В структуре профессиональных заболеваний (ПЗ) одно из лидирующих положений занимает хроническая пылевая патология легких (ХППЛ), представленная хроническими пылевыми бронхитами и пневмокониозами [1; 2].

Актуальной и социально значимой проблемой является медицинская реабилитация больных с профессиональными заболеваниями. Система реабилитации этой категории больных осуществляется поэтапно. Поликлинический этап подразумевает проведение комплекса мероприятий по восстановлению функций, санаторный – проведение закрепляющих, а стационарный – поддерживающих мероприятий. В совокупности достигается потенцирование эффектов каждого из этапов. Они характеризуются потреблением пациентами лекарственных средств (ЛС), соответствующих состоянию больного и целям реабилитации.

Цель исследования: изучить использование ассортимента лекарственных препаратов, применяющихся при хронической пылевой патологии легких на этапах стационарной и санаторно-курортной реабилитации больных.

Материал и методы

Исследование проводили в течение 2003–2005 гг. на этапах стационарного лечения – в клинике НИИ гигиены г. Новосибирска, и санаторно-курортной реабилитации – в Центрах санаторной реабилитации Фонда социального страхования «Ключи» (Томск) и «Омский» (Омск). Проанализировано ретроспективно с помощью контент-анализа 178 историй болезни хроническими пылевыми бронхитами и пневмокониозами.

Медико-социальный портрет больного ХППЛ на этапе стационарного лечения был представлен следующим образом: средний возраст больного с ХППЛ $59,3 \pm 2,3$ года, преимущественно мужчины. Инвалидность II и III групп имели 73,1 %, санаторно-курортное лечение получали 36,5 % лиц. Общий трудовой стаж больных составил $29,2 \pm 2,7$, в том числе с профессиональными вредностями $20,0 \pm 1,3$ лет. Сопутствующие заболевания имели все больные, из них сердечно-сосудистыми заболеваниями страдали 90,2, патологией желудочно-кишечного тракта – 46,3, бронхолегочной системы – 9,8 % лиц. Заболевания опорно-двигательного аппарата имели все больные, эндокринные нарушения – 21 % пациентов. Сопутствующие профессиональные болезни имели 22 % больных.

На этапе санаторно-курортной реабилитации диагноз хронического пылевого

бронхита установлен в 55,6, пневмоконииоза – в 44,4 % случаев. Среди больных преимущественно были мужчины (72,0 %), давность заболевания составляла $9,7 \pm 6,7$ лет. Общий стаж работы $35,5 \pm 1,7$, в том числе с профессиональными вредностями $21,3 \pm 2,7$ года. Инвалидность имели 60 % лиц, пенсионеры – 75,6 % реабилитируемых. Вредные привычки установлены у 63,3 % больных, среди них алкоголь употребляли 73,3, курили – 53,3 % человек. Сопутствующими заболеваниями страдали все пациенты: сердечно-сосудистые болезни имели 41,4, желудочно-кишечные – 37,9, опорно-двигательного аппарата – 13,8, бронхолегочные – 3,5 и прочие – 38,1 % лиц. Смешанная профессиональная патология выявлена в 17,2 % наблюдений.

Практически для всех больных была характерна так называемая полипатия: синдром взаимного отягощения, увеличение количества дней временной нетрудоспособности, ранняя инвалидизация. Безусловно, что наличие полипатий приводит к изменениям схем медикаментозной терапии и реабилитации [2].

Результаты исследования и обсуждение

Сравнительный анализ структуры потребления лекарственных препаратов, показал, что на этапе стационарного лечения вне зависимости от патологии фармакотерапию получали все пациенты, а на этапе санаторно-курортной реабилитации на 37,5 % лиц меньше.

При ХППЛ применялся широкий ассортимент ЛС. На санаторно-курортном этапе количество ЛС было значительно меньшим, чем на стационарном в связи с преобладанием физио-, бальнео- и других процедур в составе реабилитационных комплексов. Потребление витаминных препаратов и прочих средств, влияющих на метаболические процессы, составило на стационарном этапе 14,6 и 10,4 % соответственно. На санаторно-курортном этапе эти препараты не применялись, поскольку влияние на метаболические процессы осуществлялось с помощью других реабилитационных мероприятий.

Глюкокортикоиды и их синтетические аналоги использовались при ХППЛ только на этапе стационарного лечения. Нестероидные противовоспалительные средства использовались при ХППЛ на всех этапах.

Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему, назначались на всех этапах реабилитации, причем на этапе санаторно-курортного лечения количество лиц, принимавших сердечно-сосудистые препараты, было достоверно большим, чем на стационарном этапе. Это, очевидно, связано с обострением сопутствующих заболеваний, возможно, в результате возникающей отрицательной бальнеореакции.

Средства, влияющие на бронхолегочную систему, при ХППЛ принимали по 10 % лиц на этапах лечения и реабилитации. ЛС желудочно-кишечного профиля применялись только на этапе санаторно-курортной реабилитации.

Противомикробные ЛС назначались при ХППЛ 4,2 и 5,0 % больным на стационарном и санаторно-курортном этапах соответственно. При хронических болезнях легких, в том числе и пылевой этиологии, возможно присоединение инфекционного агента, поэтому применение этой группы ЛС значительнее, чем при других профессиональных заболеваниях.

Между количеством сопутствующей патологии и назначенных ЛС у всех категорий больных на этапах стационарного лечения и санаторно-курортной реабилитации установлена средняя прямая корреляционная зависимость: $r = +0,6914$ и $+0,6980$ соответственно.

На следующем этапе исследований нами был проведен ABC- и VEN-анализ ассортимента ЛС. На стационарном этапе ранжирование препаратов на группы в зависимости от расходов на них (ABC-анализ) свидетельствует, что к группе А (10–20 % препаратов, на которые расходуется до 80 % средств на ЛС) можно отнести шесть (14,6 %) препаратов: глютаминовая кислота, амброксол, беклометазон, сальметерол, беродуал, эналаприл, на которые израсходовано 66,5 % от затрат на фармакотерапию больных с ХППЛ (табл.). Наибольшие затраты приходились на лекарственные формы лазолвана, эналаприла и беклометазона (27,8, 9,8, 9,5 % соответственно). К группе В

Фармако-экономический анализ ассортимента лекарственных средств, используемых у больных с ХППЛ на стационарном этапе

Международное наименование ЛС	Торговое наименование, форма выпуска	АВС-анализ			VEN-анализ		Частотный анализ	
		ПОР	РПЛ	РВЗ	АС	АЭО	КП	ЧН
Никотиновая кислота	Никотиновая кислота 1 % 1 мл № 10 амп.	1,44	A	B	V	E	14,3	1,89
Тиамин гидрохлорид	Витамин В ₁ 5 % 1 мл № 10 амп.	0,67	A	C	V	E	23,8	3,14
Цианкобаламин	Витамин В ₁₂ 200 мкг 1 мл № 10 амп.	0,30	A	C	V	E	14,3	1,89
Аскорбиновая кислота	Витамин С 5 % 1 мл № 10 амп.	2,00	A	B	V	E	85,7	11,3
Токоферола ацетат	Витамин Е 50 % 0,2 № 10 капс.	0,36	A	C	N	E	35,7	4,72
Пиридоксин гидрохлорид	Витамин В ₆ 5 % 1 мл № 10 амп.	0,22	B	C	N	E	9,5	1,26
Калия оротат	Аевит 0,2 № 10 капс.	0,12	A	C	N	E	64,3	10,01
Панангин	Калия оротат 0,5 № 30 таб.	0,58	C	C	N	N	4,8	0,61
Глицин	Калия и магния аспаргинат № 50 драже	0,32	C	C	N	N	2,4	0,31
Глютаминовая кислота	Глицин 0,1 № 50 таб.	0,09	C	C	N	N	2,4	0,31
Метионин	Глютаминовая кислота № 30 таб.	4,37	A	B	N	N	35,7	4,72
Амброксол	Метионин 0,25 № 30 таб.	7,96	A	B	N	E	76,2	10,06
Лазолван	Амброксол 0,0075/мл 50 мл	1,18	A	B	V	V	79,6	12,95
Теофиллин	Лазолван 0,03 № 20 таб.	26,6						
Фенотерол	Таб. от кашля № 10	0,11	A	C	N	V	45,2	6,97
Сальметерол	Теопек 0,3 № 50	0,45	C	C	V	E	4,8	0,62
Фенотерол, ипратропия бромид	Беротек 20 мл р-р для ингаляций	4,63	B	B	N	E	7,1	1,94
Прокаин	Серевент 0,000025 60 доз для ингаляций	5,77	C	B	N	E	2,4	0,31
Эналаприл	Беродуал 20 мл р-р для ингаляций	5,54	B	B	V	V	11,9	2,57
Изосорбид динитрат	Новокаин 2 % 5 мл № 10 амп.	0,49	B	C	V	N	17,5	2,2
Индапамид	Энап 0,02 № 20 таб.	9,11	A	B	V	E	28,6	3,97
Нифедипин	Эднит 0,01 № 28 таб.	0,72						
Атенолол	Нитросорбид 0,01 № 50 таб.	0,05	C	C	V	E	2,4	0,31
	Индап 0,0025 № 30 капс.	0,92	C	C	N	E	4,8	0,62
	Кордафлекс 0,01 № 100 таб.	2,53	B	B	V	E	11,9	1,57
	Атенолол 0,05 № 30 таб.	0,09	C	C	V	E	2,4	0,31

Продолжение табл.

Международное наименование ЛС	Торговое наименование, форма выпуска	АВС-анализ			VEN-анализ		Частотный анализ	
		ПОР	РПЛ	РВЗ	АС	АЭО	КП	ЧН
Эгилок	Эгилок 0,05 № 60 таб.	1,51	В	С	Н	Е	7,1	0,94
Нитроглицерин	Нитроглицерин 0,0005 № 40 таб.	0,12	С	С	У	Е	2,4	0,31
Метамизол натрия	Анальгин 50 % 2 мл № 10 амп.	0,59	В	С	Н	Н	17,5	2,2
Димедрол	Димедрол 0,02 № 6 таб.	0,07	А	С	Н	Н	17,5	2,2
Будесонид	Будесонид 200 доз 10 мл аэрозоль	1,94	С	В	У	У	2,4	0,31
Гидрокортизон	Гидрокортизон 0,1 флак.	0,24	С	С	У	У	2,4	0,31
Беклометазон	Беклометазон 200 доз аэрозоль	9,54	В	В	У	У	7,1	1,36
Преднизолон	Преднизолон 3 % 1 мл № 3 амп.	0,57	С	С	У	У	4,8	0,62
Диклофенак	Диабетон 0,08 № 60 таб.	1,82	С	В		Н	2,4	0,31
	Диклофенак 0,05 № 100 таб.	1,61	В	В	У	Н	9,5	2,56
Ацетилсалициловая кислота	Аспирин, тромбасс 0,5 № 10 таб.	0,03	С	С	У	Н	2,4	0,93
Амоксициллин	Амоксициллин 0,25 № 20 капс.	0,36	С	С	У	Е	4,8	0,62
Ампициллина тригидрат	Ампициллин 0,25 № 10 таб.	0,06	С	С	У	Е	2,5	0,51
Кристедин	Кристедин № 30 драже	0,46	С	С	Н	Н	1,8	0,31
Омепразол	Омес 0,02 № 30 капс.	1,17	С	С	У	Н	2,4	0,31
Алгедрат, магния оксид	Маалокс 15 мл № 30 пак., сусп.	1,38	С	С	Н	Н	2,4	0,31
Верошпирон	Спиронолактон 0,05 № 30 капс.	0,81	С	С	У	Н	3,6	0,31

Примечание: ПОР – процент общих расходов; РПЛ – ранжирование по потреблению ЛС; РВЗ – ранжирование по величине затрат; АС – анализ по соответствию ПЖНВЛС; АЭО – анализ по результатам экспертной оценки; КП – количество пациентов, получавших ЛС; ЧН – частота назначения.

(со средним уровнем потребления) относится 24,4 % лекарственных препаратов с уровнем расходов, составляющим 19,8 % от общих затрат на фармакотерапию. Затраты на приобретение каждого препарата данной группы более 1 % от общих затрат. К группе С – препаратов с самой низкой частотой использования, относится 61,0 % лекарственных препаратов, на которые израсходовано 13,8 % бюджетных средств.

АВС-анализ показал, что большая часть бюджета на лекарственные препараты расходуются на приобретение средств патогенетической и симптоматической терапии больных с ХППЛ. Таким образом, расходование средств является в данном случае обоснованным.

Проведенный АВС-анализ по частоте использования позволил выделить три группы потребления по количеству использованных упаковок. К группе А отнесено 12 (29,3 %) лекарственных препаратов, имеющих наиболее частое назначение. К этим лекарствам отнесены витаминные средства, препараты, улучшающие обменные процессы, бронхолитики, гипотензивное средство эналаприл. К группе В отнесено 9 (21,9 %) лекарственных препаратов. К группе С (использование менее 1 %) – 51,2 % применяемых ЛС.

Таким образом, АВС-анализ по частоте использования частично подтвердил данные АВС-анализа по уровню расходов. Так, около 51 % лекарственных препаратов, рас-

пределенных по группам двумя методами АВС-анализа, совпали по частоте использования и уровню расходов. Исключение составили витаминные препараты, характеризующиеся высоким уровнем потребления, но вследствие низкой стоимости малыми на них расходами. Такие средства, как фенотерол, сальметерол, беродуал, беклометазон, оmez, напротив, имели низкую частоту использования, но вследствие высокой стоимости отнесены по расходам к группе А и В.

Для выявления приоритетных ЛС, рекомендуемых для включения в формулярный перечень, нами проведен VEN-анализ. В соответствии с «Перечнем жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств» (ПЖНВЛС) установили, что к группе V относилось 56,1 % лекарственных препаратов.

VEN-анализ провели также методом экспертных оценок. Лекарственным препаратам были присвоены индексы важности, определены степень согласованности экспертов и коэффициент вариации. Наибольшую согласованность имела первая группа экспертов, включавшая в себя докторов медицинских наук, профессоров. Коэффициент согласованности составил $12,4 \pm 1,6$ %. Во второй группе (врачи со стажем работы более 10 лет, имеющие высшую категорию, степень кандидата медицинских наук) коэффициент согласованности мнений составил $18,4 \pm 2,8$ %, в третьей (врачи со стажем работы менее 10 лет) – $16,9 \pm 1,4$ %.

VEN-анализ, проведенный по оценкам экспертов, свидетельствует, что к жизненно важным препаратам (Vital) относятся 10 (23,8 %) препаратов, включающих амброксол, беклометазон, гидрокортизон, будесонид, беродуал, фенотерол, гидрокортизон, преднизолон, ампициллин, амоксициллин. К необходимым (Essential) относятся 28,6 % лекарственных средств, включающих витамин Е и аевит как антиоксиданты, муколитик – таблетки от кашля, бронхолитики – теofilлин, сальметерол, средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему, – нитросорбид, индап, атенолол, эгилек, нитроглицерин, эналаприл, нифедипин.

К классу второстепенных препаратов (Non-essential) отнесли 47,6 % ЛС. В эту группу вошли витаминные средства, препараты для улучшения метаболических про-

цессов, противодиабетические и мочегонные, а также ЛС для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Сравнительный анализ результатов двух методов VEN-анализа показал, что 19,0 % лекарственных средств (амброксол, беродуал, будесонид, гидрокортизон, беклометазон, преднизолон, амоксициллин и ампициллин) отнесены к группе V. К группам V и E, определенным первым и вторым методом соответственно, относятся 14,3 % препаратов (теofilлин, изосорбид динитрат, атенолол, нитроглицерин, нифедипин, энап).

Следующим этапом явился частотный анализ. Установлено, что лидерами по количеству назначений больным являются витамин С (85,1 %), амброксол (79,6 %), метионин (76,2 %), аевит (64,3 %). Витаминные средства назначались от 9,5 (витамин В₆) до 85,1 % (витамин В₁) больным. Витамин Е и глютаминовая кислота выписывались в 35,7 % случаев.

Муколитики использовались достаточно часто, практически всем больным; наиболее часто назначался амброксол и таблетки от кашля (79,6 и 45,2 % соответственно). Бронхолитики фигурировали реже: от 2,4 (сереvent) до 11,9 % случаев (беродуал).

Средства для лечения сердечно-сосудистой патологии были назначены от 2,4 (нитросорбид динитрат, атенолол, эднит, нитроглицерин) до 28,6 % (энап), 11,9 % (кордафлекс) и 7,1 % случаев (эгилек). При этом, количество лиц с сопутствующей патологией сердечно-сосудистой системы составляло на стационарном этапе: 90,4 %. Результаты наших исследований свидетельствуют, что на стационарном этапе лечения больного с ХППЛ оказывается целенаправленная помощь при профессиональном заболевании.

Анализ частоты назначений ЛС в общей структуре врачебных назначений показывает, что наибольшую частоту имеют амброксол (12,9 %), витамин С (11,3 %), аевит (10,0 %), метионин (10,1 %). Более 2 % частоты назначений имели витамин Е, таблетки от кашля, эналаприл, диклофенак, беродуал, анальгин и димедрол. Все остальные препараты имели незначительную частоту использования (менее 2 % наблюдений).

Такое распределение ЛС у пациентов с ХППЛ на этапе стационарного лечения,

показало рациональное использование ЛС и финансовых затрат на них. Однако недостатком является применение ограниченного ассортимента лекарственных препаратов специфической терапии (как патогенетической, так и симптоматической).

В дальнейшем был определен перечень лекарственных препаратов, рекомендованных для включения в формулярный перечень. В этот список вошли препараты, относящиеся к таким группам: бронхо- и муколитики, антибактериальные средства, препараты для лечения сердечно-сосудистых заболеваний, глюкокортикоиды, витамины.

Таким образом, проведенный анализ фармакотерапии на этапе стационарного лечения свидетельствует о недостаточном использовании эффективных патогенетических средств лечения заболеваний легких пылевой этиологии. Результаты исследований показывают, что при данной патологии используется большое количество ЛС для коррекции сопутствующих заболеваний, в том числе обусловленных профессиональными факторами.

При проведении АВС-анализа на санаторно-курортном этапе установлено, что по уровню использования ЛС к классу А отнесено 8,6 % препаратов (нифедипин, винпоцетин, бромгексин). К классу В – 82,9 % препаратов (уровень потребления составлял от 1 до 5 % упаковок), классу С – 8,6 % используемых ЛС (андипал, нолипрел, меновазин).

АВС-анализ, проведенный в зависимости от расходов на лекарственные препараты показал, что к классу А отнесено 14,3 % лекарств (винпоцетин, энап, оmez, изосорбид динитрат), к классу В со средним уровнем потребления – 34,3, к классу С – 51,4 % лекарственных препаратов.

Исследование частоты назначений лекарственных препаратов показал, что наиболее часто назначались лекарственные формы нифедипина (16,2 %), бромгексина (6,8 %), ацетилсалициловой кислоты (5,4 %), теофиллина (4,8 %), эналаприла (4,6 %), сироп солодки (4,2 %). В общей структуре назначений наибольший удельный вес имели нифедипин, винпоцетин, диклофенак, эналаприл.

АВС- и частотный анализ используемых ЛС на этапе санаторно-курортной реабили-

тации пациентов с ХППЛ также подтвердил основную направленность этого этапа – восстановление общего уровня здоровья. При реабилитации работников широко использовали физио-, климатолечение. Фармакотерапия на этом этапе отступала на второй план и имела незначительные затраты. Используемые, в основном, лекарственные препараты являлись симптоматическими средствами или лекарствами для лечения сопутствующих заболеваний.

VEN-анализ проводили двумя методами. Формальный метод выявил, что ПНЖВЛС соответствуют 18 лекарственных препаратов (51,4 %).

Согласно экспертным оценкам по VEN-ранжированию, к классу V отнесено 4 лекарственных препарата (11,4 %), к классу E – 7 (20 %), к классу N – 24 (68,6 %). К классу V отнесены антибиотики (ципролет, гентамицина сульфат), бронхолитик (теофиллин), муколитик (бромгексин).

Коэффициент согласованности мнений экспертов по каждой группе составлял $14,0 \pm 1,1$, $15,4 \pm 1,5$ и $15,2 \pm 1,2$ % соответственно. В целом, коэффициент согласованности составил 14,9 %. Наибольшая согласованность мнений наблюдалась в 1-й группе экспертов, объединяющей врачей высшей категории, имеющих степень доктора медицинских наук, звание профессора.

Таким образом, затраты на фармакотерапию в общей структуре затрат на этапе санаторно-курортной реабилитации больных с ХППЛ незначительны в связи с преобладанием физио- и бальнеопроцедур в реабилитационных комплексах на данном этапе. Анализ структуры потребления ЛС свидетельствует о применении разнообразных групп лекарственных препаратов, что связано в первую очередь с оздоровительной направленностью санаторно-курортного лечения и наличием сопутствующих заболеваний у реабилитируемых лиц.

Выводы

1. Медико-социальный портрет больного с ХППЛ – потребителя ЛС на этапах стационарного лечения и санаторно-курортной реабилитации выявил социальный характер этой категории больных, их установочность на получение льгот.

2. Структура потребления лекарственных препаратов зависит от этапа реабилитации, его особенностей, наличия сопутствующих заболеваний у пациентов. Установлено, что на стационарном этапе недостаточно широко используются средства патогенетической терапии. На санаторно-курортном этапе ассортимент используемых препаратов широк, а затраты на фармакотерапию незначительны в связи с особенностями этого уровня реабилитации.

3. Выявлены препараты повышенного спроса, что позволяет в дальнейшем оптимизировать лекарственное обеспечение и повысить качество медицинской помощи в целом у данной группы больных.

N. O. Karabinceva

The medicine assortment on the different rehabilitation stage of occupational diseases

Medicine providing of occupational diseases depends on medical care stage. The investigation results of the medico-social portrait of medicine consumers which are the chronic dusty pathology of lung ill are presented. It is studied that drug choice depends on stage of rehabilitation, presence of attendant somatic ill.

Keywords: occupational diseases, the rehabilitation stage, assortment of drugs.

Список литературы

1. *О состоянии профессиональной заболеваемости в Российской Федерации в 2002 году: Информационный сборник статистических и аналитических материалов.* М., 2003.

2. *Частота и структура общесоматических заболеваний у рабочих в условиях современного пылеопасного производства / С. А. Песков, А. Б. Масленников, Е. Л. Потеряева и др. // Сб. материалов XIV науч.-практ. конф. врачей. Новосибирск, 1994. С. 14.*

Материал принят в печать 12.06.2006