

УДК: 616.248:615.835.5

М.А. ПОЛЯНСКАЯ, О.Я. ЛЕКАН, А.Н. ТУМАНОВ, Г.Л. ГУМЕНЮК, В.И. ИГНАТЬЕВА

СОВРЕМЕННЫЕ ДОСТАВОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА В УПРАВЛЕНИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Институт фтизиатрии и пульмонологии им. Ф.Г. Яновского АМН Украины

В основе современного лечения бронхиальной астмы (БА) лежит применения препаратов в ингаляционной форме [1, 7, 8, 11, 12]. Преимущества этого пути введения лекарственных средств очевидны, поскольку действующее вещество доставляется непосредственно в дыхательные пути, создавая местно высокие концентрации при применении более низких доз, что позволяет свести к минимуму системные побочные эффекты, при этом отсутствуют реакции со стороны ЖКТ и элементы лекарственных взаимодействий [10, 26]. Успешность этого лечения зависит не только от правильности выбора базового и скоромощного препарата, но и от того, в каком доставочном устройстве находится лечебное средство, каково эффективное распределение препарата при использовании того или иного доставочного устройства. Большое значение имеет также комплаенс пациента, его приверженность лечению и то, как он обучен пользованию конкретным доставочным устройством. Поэтому важным компонентом успешности ведения больных БА становится оптимизация доставочных устройств, облегчение пользования ними.

«Идеальный ингалятор» должен был бы соответствовать требованиям [26]:

- быть простым в применении и подходить для всех возрастных групп;
- быть независимым от координации действий пациента и от его душевного состояния (растерянности, паники, испуга, что может, например, сопровождать приступ удушья);
- доставлять частички препарата, оптимально поглощаемые тканями-мишенями;
- минимизировать возможные побочные эффекты;
- доза должна быть неизменной от первой до последней;
- не зависеть от условий окружающей среды (влажности, температуры);
- не наносить ущерб окружающей среде;
- предполагать хороший комплаенс с пациентом

Доставочные устройства можно разделить на 3 группы (табл. 1).

Первым на рынке в 1956 году появился дозированный аэрозольный ингалятор [10, 22]. Вначале в них выпускались неселективные β_2 -агонисты (астмопент, алуцент, др.), позднее — селективные β_2 -агонисты (беротек, сальбутамол, др.), пролонгированные β_2 -агонисты, кортикостероиды, комбинированные препараты. На сегодняшний день это недорогое, доступное доставочное устройство остается наиболее широко распространенным в мире [4]. Однако, оно не лишено недостатков.

Активное вещество в рMDI находится вместе с пропеллентами и сурфактантами, что способствует аэролизации препарата. Находящаяся в нем смесь весьма неоднородна. Частички разнодисперсны, их величина колеблется от 0,2 до 12 микрон. Для эффективного распределения в легких частицы должны быть менее 5 микрон, а в бронхиолы проникают лишь частицы размером 0,8–1 микрон, их же в смеси меньше половины. При активации устройства подается смесь, движение частиц при этом приобретает турбулентный характер, при котором большинство частиц действующего вещества оседают на слизистой верхних дыхательных путей и не достигают мелких бронхов. Во рту и гортани оседает 70–80 % препарата. Крупные частицы (10–12 микрон) адсорбируют на себя мелкие, что еще больше уменьшает количество препарата, достигающего до бронхиол. К тому же эти крупные частицы раздражают слизистую ротоглотки, а фреон, являющийся наполнителем, создает так называемый «эффект холодного фреона», что может привести к бронхоспазму. Сурфактанты могут вызвать кашель, раздражения в горле и рефлекторный бронхоспазм. В случае стероидных препаратов, фракция, осевшая в ротоглотке, проглатывается, попадает в кровоток, всасываясь из ЖКТ, что может привести к системным эффектам [10, 26].

При их применении некоторые пациенты испытывают трудности, поскольку при ингаляции необходимо координировать нажатие на канистру с началом вдоха, а дети, люди старшего возраста, пациенты с нейромоторными нарушениями, с поражением суставов кистей рук, находящиеся в стрессе во время приступа астмы на всегда могут соблюдать это требование.

Для их успешного применения необходимо четко проинструктировать пациента как применять ингалятор.

1. Перед ингаляцией надо несколько раз встряхнуть канистру с препаратом. При этом смесь перемешивается, частицы в ней распределяются равномерно.

2. Сделать глубокий выдох (не в ингалятор), снять защитный колпачек, плотно обхватить загубник губами.

3. Немного запрокинуть голову назад.

4. В начале глубокого спокойного вдоха нажать на канистру, высвобождая дозу. Продолжать вдыхать максимально глубоко.

5. Задержать дыхание примерно на 10 секунд.

6. Медленно выдохнуть.

В случае, если в доставочном устройстве находится стероид, для профилактики развития нежелательных явлений (орофарингеальный кандидоз, охриплость голоса) после ингаляции необходимо прополоскать рот кипяченой водой.

Ошибки при пользовании дозированным аэрозольным ингалятором под давлением встречаются на каждом этапе

Некоторые доставочные устройства, применяемые для ингаляционной терапии

Доставочные устройства					
Дозированные аэрозольные устройства под давлением (pMDI)		Ингаляторы сухого порошка	Небулайзеры		
Не активируемые вдохом	Активируемые вдохом Изи Бриз Аутохалер	Однодозовые Ротахалер, Спинхалер, Аэролайзер Многодозовые (4-8 доз) Дискхалер, Аэрохалер Мультидозовые(>60) Турбохалер, Акухайлер (Дискус) Новолайзер, Твистхалер Изихайлер	Струйный	Ультразвуковые	Последнего поколения

манипуляции и достигают 60 % [9]. Так, 7 % больных забывает снять защитный колпачок (крышечку), 12 % — встряхнуть ингалятор, 29 % — максимально выдохнуть, столько же — обхватить мундштук губами, 36 % — медленно начать вдох, 64 % — нажать на канистру, 46 % — продолжать делать вдох, 43 % — задержать дыхание, 54 % — медленно выдохнуть [20]. По данным других авторов [16], 135 больных, ранее уже пользовавшихся pMDI и уверенных, что правильно применяют устройство, при проверке техника пользования ингалятором была оценена как неудовлетворительная, а 80 больных, которым впервые прочли инструкцию и однократно продемонстрировали как правильно его применять, не смогли корректно выполнить технику ингаляции. У 51 % больных возникали проблемы синхронизации вдоха и нажатия на канистру, у 30 % — были определены другие ошибки. На неправильную технику ингаляции указывали также Lipworth B.J., Clark D.J. [9, 24].

По данным украинских исследователей [10], большинство из опрошенных ими 69 больных ранее ни разу не были проинструктированы как применять pMDI, 52 — пользовались неправильно, несмотря на 10 летний стаж заболевания БА. Частота ошибок возрастала в периоды обострения. 20 % больных выявили ошибки при пользовании pMDI и по данным других авторов [9]: неадекватная синхронизация вдоха с приведением устройства в действие [5, 16, 24], отсутствие задержки выдоха после ингаляции, неправильное расположение мундштука во рту.

Ошибки в технике ингаляции приводят к недостаточной доставке лекарственного средства в дыхательные пути. Необходимость повышения дозы, ухудшение контроля течения заболевания, повышение степени эксплуатации ингалятора, пролонгирование лечения, увеличение количества посещений врача — вот результат недостаточной доставки лекарственного средства, прямым последствием которого является повышение стоимости лечения.

Для того, чтобы минимизировать отрицательные стороны этого устройства были изобретены различные спейсеры [10, 21]. Движение частиц в спейсере преобразуется из турбулентного в физиологичное для человека ламинарное, крупные частицы оседают еще на стенках спейсера, а в дыхательные пути попадают более мелкие. Применение спейсера позволяет снизить распределение препарата в полости рта до 10 %. Они смягчают холодные влияния и не требуют абсолютной координации действий пациента. Спейсеры различаются по объему — есть

маленькие оптимайзеры, спейсеры среднего объема (многие помнят спейсеры, входящие в набор ингалятора), спейсеры большого объема (волюматики), наличию или отсутствию маски (детские, безбизалеры, как правило, с маской) и т.д.

В 1996 году был подписан Монреальский протокол, согласно которого в 2001 году должно быть прекращено употребление ингаляторов с наполнителем фреоном, поскольку пропелленты, находящиеся в pMDI наносят ущерб окружающей среде, разрушая озоновый слой и способствуют глобальному потеплению.

На смену хлорфторуглеродам приходят другие пропелленты (гидрофторуглероды, водные спреи, др.), они не разрушают озоновый слой и в 6 раз меньше влияют на глобальное потепление, чем их предшественники. На сегодняшний день в Украине зарегистрированы pMDI с новым безфреоновым пропиленом Саламол-Эко, «Norton Healthcare», Великобритания, Беротек Н и Беродуал Н, «Boehringer Ingelheim», Германия.

Также на основе pMDI начали развиваться принципиально новые доставочные устройства, с принципиально иным механизмом действия. В этих доставочных устройствах подача препарата активируется вдохом пациента, это так называемые BOI (Breathe Operated Inhaler) — ингалятор, активируемый вдохом [2, 3, 6, 17, 19]. К ним относятся аутохалер, изи-бриз (легкое дыхание). В настоящее время в Украине зарегистрированы Беклазон Легкое Дыхание, Саламол Легкое Дыхание, Кромоген Легкое Дыхание («Norton Healthcare»). Применение ингаляторов этого типа решает проблему синхронизации вдоха и приведения устройства в действие, методику применения можно выразить тремя словами-действиями: открыл-вдохнул-закрыл, т.е. в любом душевном состоянии, как ребенок, так и человек пожилого возраста без труда сможет проингалировать препарат.

В проведенных исследованиях по сравнению ингаляторов BOI и традиционного pMDI [15] у лиц пожилого возраста успешно применяли BOI 64 % пациентов, а pMDI — только 36 %, 71 % при сравнении обоих ингаляторов отдали предпочтение BOI. Другие авторы [25] отмечают, что 86 % наблюдаемых больных предпочитают BOI. Украинские исследователи [9] указывают на то, что 86,7 % больных очень легко овладели техникой применения BOI, 6,7 % — легко, и 6,7 % — без особых трудностей. 98,2 % остались очень довольны новым ингалятором.

Сегодня ВОІ выпускаются как с фреонсодержащим, так и с безфреоновым пропеллентом, а в скором будущем выпуск фреонсодержащих ингаляторов будет прекращен.

Принципиально другими ингаляторами являются ингаляторы сухого порошка. Принцип их действия — использование активного вдоха пациента для создания аэрозоля препарата. Действующее вещество в них находится в виде мельчайшей суспензии сухого порошка, в состав которой входят молекулы-переносчики. Вдох пациента заставляет субстанцию выйти из контейнера и пройти через устройство. При контакте субстанции со стенками ингалятора ее частички разбиваются и превращаются в адекватные для ингаляции и проникновения глубоко в бронхиальное дерево. В легкие попадает примерно 10–30 %. В отличие от рMDI сухопорошковые ингаляторы вырабатывают равномерные, адекватные для ингаляции частицы при низком усилии вдоха. Частицы попадают в дыхательные пути во скоростью вдыхаемого воздуха, не меняют форму или размер после эмиссии. Они более аэродинамически стабильны, чем частицы в рMDI, распределение их в ротоглотке меньше, а в легких больше, чем при пользовании рMDI. В них нет пропеллента фреона, нет «Эффекта холодного фреона». Для доставки оптимальной дозы необходимо развить поток вдоха не менее 20 л/мин. Для некоторых устройств необходимо развить поток 30–60 л/мин, что вызывает затруднения у детей, пожилых, во время приступа.

Первый сухопорошковый ингалятор — спинхалер — был выпущен в 1959 году. Действующий препарат находится в желатиновой капсуле, которая помещается в специальную камеру, прокалывается предназначенными для этого иглами, и затем пациент через мундштук вдыхает порошок. К этой группе относятся ротахалер, аэролайзер.

Положительные моменты этих ингаляторов: не требуется координация вдоха и приведение устройства в действие, их легче применять.

Негативные стороны:

1. Они однодозовые, каждый раз перед ингаляцией надо перезарядить капсулу. Это требует некоторой сноровки и времени, что проблематично при приступе, использовании детьми и пожилыми.

2. Необходимо высокая скорость вдоха — не менее 80 л/мин, а максимально эффективны они при 120 л/мин (опять же возникают проблемы при приступе, у детей, стариков).

3. При прокалывании капсулы мельчайшие частички желатина попадают во вдыхаемую смесь и при многократном и длительном использовании возможно развитие желатиновых альвеолитов.

Многодозовые ингаляторы сухого порошка — дискхалеры — доза действующего вещества находится в дисках, рассчитанных на 4–8 доз. Они путем довольно сложных манипуляций размещаются в ингаляторе, перед использованием специальным устройством прокалывается одна доза и производится вдох. Через каждые 4–8 доз (в зависимости от размера диска и величины разовой дозы) диски меняются.

Преимущества и недостатки те же, что и у однодозовых.

Далее можно выделить мультидозовые ингаляторы сухого порошка. Они содержат уже 60 и более разовых доз в одной канистре. К ним относятся турбухалер, дискус, новалайзер и другие.

Первые турбухалеры не имели индикатора вкуса, счетчика доз. Это приводило к передозировке препарата, поскольку больные не были уверены, что получили лечебную дозу. На ежегодном конгрессе ERS в 2000 году был представлен турбухалер нового поколения. В нем уже предусмотрено цветное контрольное окно, что дает возможность определить правильность его применения, если ингаляция произведена правильно, об этом свидетельствует фоновый щелчок, есть счетчик доз (через каждые 20 доз появляется предупреждающий знак). Эффективность поступления оптимальной дозы при применении такого устройства составляет 90 % [10].

Другим сухопорошковым ингалятором является изихейлер. В Украине он представлен Бекломет изихейлером (Orion, Финляндия) (200 доз). Ингаляция порошка также осуществляется путем захвата порошка с током вдыхаемого воздуха. Препарат распределяется следующим образом: 7 % оседает в самом устройстве, 63 % в ротоглотке, 30 % достигает дыхательных путей. В состав порошка входит лактоза, что придает смеси сладкий привкус и служит индикатором вкуса, в нем есть счетчик доз. Не требует значительной мощности вдоха и синхронизации нажатия на клапан и вдоха. Пациенты очень легко обучаются пользованию данным устройством и практически не допускают ошибок при его применении.

Акухайлер (Дискус) содержит 60 доз, есть счетчик доз, частицы размером >5 микрон, распределение в легких порядка 11–15 %.

Небулайзеры — третья группа доставочных устройств. С их помощью можно доставлять большие дозы лекарственных препаратов в легкие, что особенно важно для лечения обострения БА или ХОЗЛ. Они значительно различаются между собой как по степени небулизации, по времени распыления, выходу лекарства, так и по дизайну, размерам, принципам работы [13, 14, 18, 20, 23].

Наиболее распространены струйные небулайзеры. Они эффективны для распыления различных групп препаратов, включая включая кортикостероиды. Мощность струйных небулайзеров зависит от типа небулайзера, дизайна, объема наполнения, динамического потока. Каждый из них имеет свои собственные характеристики доставки лекарства, профиль частиц, стандартные приборы могут вырабатывать аэрозоль, в которых частицы по величине варьируют от 2 до 10 микрон. Характеристики прибора изменяются по мере износа. Динамический поток через небулайзер в большой степени влияет как на выход препарата, так и на распределение частиц. На аэрозоль также влияют влажность, температура в помещении, где применяется небулайзер. Ожидаемая на выходе доза зависит от режима небулизации: при длительной небулизации примерно 2/3 аэрозоля теряется в окружающую среду при выдохе несмотря на синхронизацию небулизации и фазы вдоха.

В ультразвуковых небулайзерах применяется пьезоэлектрический кристалл, продуцирующий звуковые волны

сверхвысокой частоты, которые генерируют аэрозольную дисперсию. Они не столь эффективны, как струйные, и не могут использоваться для доставки кортикостероидов. Преимущества их в том, что они не так зависят от условий окружающей среды, могут распылять большие объемы за короткое время, а недостатки — продуцируют крупные частицы, которые имеют субоптимальный профиль. К тому же они относительно дорогие.

Специалисты консультативно-диагностического центра «Пульмис» на базе Института фтизиатрии и пульмонологии АМН Украины регулярно проводят курсы лекций и практических занятий по обучению врачей (аллергологов, пульмонологов, врачей общей практики, терапевтов, врачей семейной медицины, врачей-интернов, студентов медицинских ВУЗов старших курсов, медицинских сестер), где слушателей знакомят с основными принципами ингаляционной терапии, демонстрируют различные доставочные устройства, обучают как ими пользоваться. На сегодняшний день мы находимся на том этапе, когда во всем мире разрабатываются и в недалеком будущем появятся на нашем рынке новейшие доставочные устройства, некоторые из них уже доступны украинскому потребителю. О том, как важно правильно применять доставочные устройства, говорилось выше.

За 2001 год обучение в центре прошло 88 врачей и 60 медсестер. Среди них мы провели небольшой социологический опрос, целью которого было узнать и мнение о различных доставочных устройствах.

Ответы оценивали в баллах:

1 — неудовлетворительно; 2 — удовлетворительно;
3 — хорошо; 4 — очень хорошо.

Преобладающая оценка (> 50 % опрошенных) представлена в таблице 2.

Таким образом, симпатии врачей и сестер были на стороне изи-бриза, нового дизайна турбухалера (со счетчиком доз, индикатором вкуса, фоновыми щелчками), изихалера и новалайзера.

Среди пациентов с бронхиальной астмой, находящихся под наблюдением в центре «Пульмис», мы провели анализ сравнительной эффективности некоторых доставочных устройств.

Целью нашего исследования было сравнить эффективность и переносимость лечения больных БА одинаковой степени тяжести, находящихся на одинаковой терапии, при этом препараты находились в различных доставочных устройствах.

В исследовании участвовало 30 больных БА II степени (легкая персистирующая) (в возрасте 18–55 лет), которые планово на протяжении 2-х месяцев применяли ингаляционные стероиды (ИС) в дозах 250–500 мкг/сутки — 10 больных — беклазон 100 мкг в традиционном аэрозольном дозированном ингаляторе под давлением: 10 больных — беклазон легкое дыхание (аэрозольный дозированный, но активируемый вдохом) 100 мкг, 10 — бекломет изихейлер (сухопорошковый, активируемый вдохом, 200 мкг), в качестве скорпомощного средства все они использовали сальбутамол 100–200 мкг в традиционном дозированном ингаляторе под давлением. Исходно все пациенты были сопоставимы по полу, возрасту, степени тяжести заболевания, применяемому лечению. Практически все они ранее имели опыт применения традиционных аэрозольных дозированных ингаляторов под давлением. Эффективность лечения оценивалась по динамике клинических симптомов (астматический счет), частоте приема скорпомощного ингалятора, показателей спирометрии с анализом петли поток-объем форсированного выдоха, показателей утренней пикфлоуметрии, переносимость — по данным субъективной оценки пациента и объективной врача. Все пациенты дали свою оценку доставочным устройствам, которые они применяли.

По окончании курса лечения мы получили положительную динамику клинических и функциональных показателей во всех группах (ни у одного больного не было обострения БА, значительно улучшилось общее состояние, астматический счет, который в первую неделю после начала лечения составлял $(12,9 \pm 5,2)$ в целом по исследуемому контингенту больных, снизился до $(7,2 \pm 2,3)$ за последнюю неделю лечения, частота приема сальбутамола снизилась с $(14,4 \pm 7,2)$ в неделю до $(6,1 \pm 3,4)$, показатели утренней пикфлоуметрии увеличились с $(380,9 \pm 140,7)$ л/мин до $(460,4 \pm 260,6)$ л/мин. Однако в группе, применявших традиционные аэрозольные дозированные ингаляторы под давлением, несмотря на четкий инструктаж для всех участвующих в исследовании пациентов накануне исследования о необходимости после каждой ингаляции ИС тщательно полоскать рот, орофарингеальный кандидоз развился у 3-х больных, в группе, применявших беклазон легкое дыхание — у 1-го, среди тех, кто использовал изихейлер — тоже у 1-го. Все, кто использовал беклазон легкое дыхание, отмечали простоту пользования устройством, все они обучились пользованию с первого раза, при сравнении данного устройства с традиционным аэрозольным дозированным ингалятором под давлением они отмечали значительное его превосходство: нет необходимости синхронизировать инициацию устройства с вдохом, что часто затрудняет применение обычных ингаляторов. На вопрос, какое доставочное устройство хотели бы пациенты использовать в дальнейшем, все они отдали предпочтение изибризу. В группе применявших

Таблица 2

Преобладающая оценка различных доставочных устройств

Доставочное устройство	Быстрота овладения методикой ингаляции	Контроль за ингаляцией	Удобство для применения при приступе, для детей, лиц пожилого возраста	Дизайн устройства
pMDI	2	3	1-2	4
Аутохалер	3-4	3-4	3	3
Изи-бриз	4	4	4	4
Спинхалер	2	4	1	3
Турбухалер (старый дизайн)	2-3	2	2	3
Турбухалер (новый дизайн)	3	4	4	4
Дискхалер	1-2	3	1	2
Дискус	3	4	2	4
Изихалер	4	4	4	4
Новалайзер	4	4	3-4	4

изихайлер также оценка доставочного устройства была весьма высока. Особенно пациенты отмечали наличие счетчика доз, простоту и легкость обучения и применения этого устройства. Несколько необычным для них было ощущение порошка в полости рта, но к этому быстро привыкли. Сравнивая изихайлер и обычный традиционный ингалятор, они также отдали предпочтение изихайлеру.

Таким образом, по эффективности все сравниваемые препараты были практически одинаковыми, однако субъективно больные предпочли новые доставочные устройства изибриз и изихайлер традиционному аэрозольному дозированному ингалятору под давлением.

Также мы занимались проблемой правильного применения пациентами доставочных устройств. Всего за период работы кабинета его посетило более 3200 больных БА, из них 42 % впервые диагностированных. Около 60 % пациентов находятся под периодическим наблюдением в кабинете, посещают его раз в 3–4 месяца для контроля эффективности лечения.

За время работы с этим контингентом мы встретились с некоторыми частными вопросами, от решения которых во многом зависит комплаенс врача и пациента, и, как следствие, эффективность лечения. Так, в начале нашего общения только 24 % больных не боялись и умели правильно пользоваться даже дозированными аэрозоль-

ными препаратами, не говоря уже о сухопорошковых ингаляторах, как бронхолитиками, так и ингаляционными стероидами, соблюдали корректную технику ингаляции, дифференцировали, какие из ингаляторов применяются со скорпомощью целью, для снятия приступов, а какие планоно, для базисной терапии. Поэтому нашей задачей было не только правильно назначить терапию и наблюдать за течением заболевания, но и обучать пациентов технике ингаляции при помощи различных доставочных устройств, обучить, как и зачем проводить пикфлоуметрию, вести дневник самонаблюдения.

Результатом нашей работы явилось то, что практически все пациенты, находящиеся на мониторинге в нашем кабинете уже ко 2-му и 3-му визитам полностью овладели этими навыками, работать с ними стало легче и эффективнее. Частота обострений бронхиальной астмы снизилась у этого контингента больных с 3–4 раз в год до 1–2-х раз за последний год, уменьшилась также и тяжесть обострений. Очень важным было также то, что изменились стоимостные аспекты лечения: пациентам индивидуально подбирались препараты (в основном, бронхолитики), с учетом наибольшей эффективности для каждого конкретного больного, одного ингалятора хватало на больший период, и следствием соблюдения рекомендаций врача и корректной техники пользования ингаляторами явилось удешевление терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бронхиальная астма. Глобальная стратегия. Основне направления лечения и профилактики бронхиальной астмы. Совместный доклад Национального института сердца, легких и крови и Всемирной организации здравоохранения (март, 1993) // Пульмонология (приложение). – 1996. – 134 с.*
2. *Easi-Breathe – современное решение проблемы неадекватного использования доставочных устройств // Укр.мед.часопис. – 2000. – № 4(18). – С. 49–53.*
3. *Easi-Breathe.треугольник лечения астмы: пациент, действующее вещество, ингаляционные системы. // Замок Троя, Прага (Сб.докл. междунар.конф., 15 апреля 1999 г.). – 40 с.*
4. *Мостовой Ю.М., Константинович Т.В. Дозований ингалятор! Спінхалер! Турбухалер! Ізіхалер! Що дали? // Ліки. – 1998. – № 1. – С. 76–78.*
5. *Мостовой Ю.М. Как «обустроить» доставку ингаляционных препаратов / Что нового в лечении бронхиальной астмы и хронического обструктивного бронхита? (Дайджест научн.-практ. конф. «Новое в лечении бронхиальной астмы и хронических обструктивных заболеваний легких», Ялта, 5–6 мая 1999г.) // Укр.мед.часопис. – № 6(14). – 1999. – С. 34–36.*
6. *Мостовой Ю.М. Бекломет-Изихалер: новая лекарственная форма и новое слово в лечении бронхиальной астмы. // Лік.засоби. – 1998. – № 3. – С. 2.*
7. *Фещенко Ю.І. Основные принципы современного лечения бронхиальной астмы. // Укр.пульмонол.журн. – 2000. – № 2 (додаток). – С. 22 – 24.*
8. *Фещенко Ю.І. Бронхиальная астма – одна из главных проблем современной медицины. // Укр. пульмонол. журн. – 2000. – № 2 (додаток). – С. 13 – 15.*
9. *Фещенко Ю.І., Дзюблик А.Я., Мухин А.А. Применение нового доставочного устройства Easi-Breath для ингаляционной терапии больных с бронхиальной астмой. // Укр. мед. часопис. – 2000. – № 5(19). – С. 33 – 36.*
10. *Фещенко Ю.І., Мостовой Ю.М. (2001) Доставочные устройства в пульмонологии (общие сведения о состоянии проблемы в Украине). – Киев, 2001. – 20 с.*
11. *Barnes P.J. Efficacy of inhaled corticosteroids in asthma. // J.Allergy Clin.Immunol. – 1998. – № 102. – P. 531–538.*
12. *Barnes P.J., Pedersen S. Efficacy and Safety of inhaled corticosteroids in asthma. // Am. Rev. Respir. Dis. – 1993. – № 148. – P. S1–S26.*
13. *Bisgaard H. Delivery of Inhaled Medication to Children. // Journ.of Asthma. – 1997. – № 34(6). – P. 443–467.*
14. *Borgstrom L., Asking L., Beckman O. Dose variation within and between individuals, with different inhalation systems. // In Respiratory Drug deliveryV. – Interpharm Press, Phoenix AZ. Buffalo Grove, IL., 1996. – P. 19–24.*
15. *Chapman K.R., Love I., Brubaker H. A comparison of breath-actuated and conventional metered-dose inhaler inhalation techniques in elderly subjects. // Chest. – 1993. – № 104 (5). – P. 1332–1337.*
16. *Crompton G.K. Problems patients have using pressured aerosol inhalers. // Eur.J.Respir.Dis. (Suppl.). – 1982. – P. 101 – 104.*
17. *Fergusson R.J., Lenney J., McHardy G.J. The use of new breath-actuated inhaler by patients with severe airflow obstruction. // Eur. Respir. J. – 1991. – № 4(2). – P. 159–165.*
18. *Gandron D. General factors influencing drug delivery to the lung. // Respir.Med. – 1997. – № 91 (Suppl.A). – P. 13 – 16.*
19. *Hanneman L.A. What is new in asthma: new dry powder inhalers. // J. Pediatr. Health. Care. – 1999. – № 13(4). – P. 159–165.*
20. *Hilman B. Aerosol deposition and delivery of therapeutic aerosols. // J. Asthma. – 1991. – № 28. – P. 239–242.*
21. *Jones V., Fernandez C., Diggory P. A comparison of large volume spacer, breath-activated and dry powder inhalers in older people. // Age ageing. – 1999. – № 28(5). – P. 481–484.*
22. *Lenney J., Innes J.A., Crompton G.K. Inappropriate inhaler use: assessment of use and patient preference of seven inhalation devices.// Respir. Med. – 2000. – № 94(5). – P. 496–500.*
23. *Lin Y.Z., Hsien K.N. Metered dose inhaler and nebuliser in acute asthma. // Arch. Dis. Child. – 1995. – № 72. – P. 214–218.*
24. *Lipworth B.J., Clark D.J. Lung delivery of salbutamol given by breath activated pressured aerosol and dry powder inhaler devices. // Pulm. Pharmacol. Ther. – 1997. – № 10(4). – P. 211–214.*
25. *Price D.B., Pearce L., Powell S.R. Handling and acceptability of the EASY-BREATHE device compared with a conventional metered dose inhaler by patients and practice nurses. // Int. J. Clin. Pract. – 1999. – № 53(1). – P. 31–36.*
26. *Woodcock A. Simplifying asthma treatment with optimal delivery systems // Eur. Respir. Rev. – 2001. – № 11(78). – № 9–14.*

СОВРЕМЕННЫЕ ДОСТАВОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА В УПРАВЛЕНИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

М.А. ПОЛЯНСКАЯ, О.Я. ЛЕКАН, А.Н. ТУМАНОВ, Г.Л. ГУМЕНЮК, В.И. ИГНАТЬЕВА

Резюме

Приведены обзор литературы про современные доставочные устройства для проведения ингаляционной терапии, данные собственных наблюдений, касающихся овладения навыками их использования пациентами, врачами, медицинскими сестрами; ошибками при использовании и результаты образовательной работы диагностическо-консультативного центра "Пульмис" в этой области.

MODERN DELIVERING DEVICES FOR MANAGEMENT OF BRONCHIAL ASTHMA

M.A. POLYANSKAYA, O.Ya. LEKAN, A.N. TUMANOV, G.L. GUMENYUK, V.I. IGNATYEVA

Summary

The article presents the review of the literature about modern inhalation-delivering devices and the results of own studies. The different characteristics of these devices: the preferences of the patients, physicians, nurses, as well as mistakes during the use of inhalers) were discussed. The article also demonstrates the results of educational work of consultative-diagnostic center "Pulmis".

УДК 616.248: 616. 211-002-056.3: 616.5 – 001-031]

Т.А. ПЕРЦЕВА, Л.И. КОНОПКИНА, Л.А. БОТВИНИКОВА

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ, СТРАДАЮЩИХ АЛЛЕРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Днепропетровская государственная медицинская академия

Аллергические риниты (АР), бронхиальная астма (БА), аллергодерматозы являются наиболее распространенными аллергическими заболеваниями, причем заболеваемость ими из года в год растет [1, 4, 17, 18]. Несвоевременная диагностика и неадекватное лечение одной патологии зачастую способствует прогрессированию аллергического поражения и, в конечном итоге, развитию другого заболевания.

Так, в последние годы убедительно доказана тесная связь АР и БА. Этой актуальной проблеме посвящен опубликованный в 2001 г. документ ВОЗ "Allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA)" [21]. Роль атопии в развитии БА продемонстрирована и в других работах [29, 31]. Вновь возрастающий интерес к этой проблеме связан с активной разработкой программ первичной профилактики астмы и аллергии в различных странах мира. Эпидемиологическими исследованиями установлено, что АР имеет место у 80–90 % больных БА, а 38–40 % пациентов с АР страдают астмой. АР предшествует развитию БА в 43–64 % случаев, являясь фактором риска ее формирования [28, 35]. Многими авторами показана общность механизмов воспаления при этих заболеваниях, которая послужила одной из предпосылок для создания концепции единого заболевания объединенных дыхательных путей ("one way, one disease", "allergic rhinobronchitis") [21, 22, 31].

Что касается аллергодерматозов, то распространенность крапивницы и отеков Квинке составляет от 3 до 31 % в зависимости от региона. Крапивница возникает хотя бы один раз в жизни у 10–20 % населения. А у больных аллергическими заболеваниями аллергодерматозы встречаются в среднем в 20 % случаев [17].

Малое число специалистов (аллергологов, пульмонологов, оториноларингологов, дерматологов) не в состоянии охватить столь большое число страдающих аллергическими заболеваниями независимо от системы здравоохранения той или иной страны. В связи с этим специалистами были обобщены имеющиеся знания, на основании чего разработаны и изданы международные согласительные документы по диагностике и лечению больных согласно современному уровню знаний. Они представляют собой стандарты прежде всего для врачей общей практики (general practice — GP) — терапевтов и педиатров общего профиля, ведь именно врачи GP чаще всего наблюдают больных с аллергическими заболеваниями, особенно с неосложненными формами. Очень важным явилось определение того универсального критерия, на который мог бы ориентироваться лечащий врач в своей повседневной работе (не исключая в то же время специальных методов диагностики). Одним из таких критериев, ориентированных непосредственно на пациента, является качество его жизни (КЖ).

В последнее десятилетие изучение КЖ стало самостоятельной областью исследований. За это время понятие КЖ из обывательского превратилось в предмет научного исследования, в показатель, имеющий свои методы определения и критерии количественной оценки, изучающий соотношение положения индивидуума в жизни общества в контексте культуры и систем ценностей этого общества с целями данного индивидуума, его планами, возможностями и степенью общего неустройства [5, 38]. КЖ — это многогранное понятие, с помощью которого исследователи пытаются измерить оценку людьми собственного благополучия, определить степень