

В. О. САРУХАНИЯН, Р. Б. СИМОНЯН

К ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ
ЛЕГОЧНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Осложнения органов дыхания занимают значительное место в патологии послеоперационного периода. Успех хирургической операции зависит не только от технически правильного выполнения ее, но и во многом от состояния и функциональной полноценности основных жизненно важных систем организма—сердечно-сосудистой, печеночно-почечной и системы дыхания.

По данным А. А. Нечаева [13], пневмония в 10—14% случаев является причиной смерти оперированных больных. По Г. Ф. Благману [4], летальность от легочных осложнений составляет 2,5% всех умерших после операции. А. В. Цинзерлингом (по [15]) пневмонии были обнаружены у 40% больных, погибших после полостных операций. По данным Мейо (по [9]), легочные осложнения были причиной смерти 25% больных, умерших после операций на желудке и 12-перстной кишке.

Послеоперационные пневмонии наблюдаются преимущественно после брюшных операций, чаще всего после операций в верхнем отделе живота. По В. М. Васильчуку (по [2]), лапаротомия осложняется пневмонией в 0,56—27% случаев. По Е. Н. Петровой (по [2]), легочные осложнения при операциях на органах брюшной полости составляют 25%. И. Н. Мешалкин и Н. С. Леонтьева [11] отмечают, что у пожилых больных после холецистэктомии и резекции желудка наиболее частыми были осложнения со стороны органов дыхания.

Частое возникновение легочных осложнений после операций на органах брюшной полости объясняется обильной иннервацией их, что создает условия для висцеропульмональных рефлексов при травме нервных элементов и связанных с ними функциональных изменений в легких. По мнению К. А. Шукарева (по [3]), при этом нарушается перистальтика бронхов и нормальная функция ресничного эпителия, возникает спастическое состояние бронхиальных мышечных волокон и в результате этого нарушение функции трахеобронхиального дерева. Т. М. Дарбиняном [6] экспериментально установлена роль спазма бронхов и бронхиол в возникновении послеоперационных мелкоочаговых ателектазов легких.

Этиопатогенез послеоперационных легочных осложнений связан с совокупностью ряда факторов—нарушением защитно-очистительных механизмов дыхательных путей (нарушение дренажной функции бронхов и подавление кашлевого рефлекса), а также понижением вентиляции вследствие ограничения дыхательных экскурсий грудной клетки и диафрагмы, этого важнейшего органа вентиляции нижних отделов легких в связи с болями, метеоризмом, общей слабостью, остаточным действием релаксантов, подавлением дыхательного центра большими дозами морфина. Немаловажное значение имеет также понижение реактивности организма и сопротивляемости его к инфекциям в связи с операционной травмой и теми патофизиологическими сдвигами, которые имеют место в послеоперационном периоде.

Точно распознать характер легочных осложнений не всегда просто. Пневмонии следует дифференцировать с ателектазами, инфарктом, отеком легкого, состоянием гипостаза.

Наряду с общепринятыми средствами лечения заболеваний органов дыхания (антибиотики, сульфамиды, откашливающие и разжижающие мокроту средства, кардиотонические и общеукрепляющие препараты, адекватная гидратация, оксигенотерапия) принимаются меры, направленные на улучшение легочной вентиляции—исключение тугих повязок на живот, опорожнение желудка и кишечника, эффективное послеоперационное обезболивание, обеспечивающее максимальные дыхательные экскурсии грудной клетки и диафрагмы, а также активное ведение послеоперационного периода. При угрожающем ателектазе показана бронхоскопия, а в особых случаях трахеостомия, применение аппарата искусственного кашля для удаления слизи из дыхательных путей.

Ряд авторов, как отечественных, так и зарубежных [6, 11, 12, 17, 18, 19], рекомендует применение бронхолитических средств в комплексе мероприятий по лечению и профилактике послеоперационных легочных осложнений, связанных с нарушением проходимости бронхов. Работ же, посвященных специальным исследованиям влияния бронхолитиков на функцию внешнего дыхания в послеоперационном периоде, нам не встретилось.

Наши наблюдения проведены на 485 больных после больших травматичных операций на органах брюшной полости, произведенных под интратрахеальным эфирокислородным наркозом с искусственной вентиляцией (резекция желудка—87, холецистэктомия—92, аллопластика больших грыж живота—120, операция по поводу кишечной непроходимости и множественных ранений брюшной полости—133, прочие—53).

Наиболее частыми легочными послеоперационными осложнениями были бронхиты и трахеобронхиты, в особенности у курильщиков. Они развивались на 2—3-и сутки после операции и сопровождались мучительным кашлем с трудно отделяемой густой вязкой мокротой. В легких обычно выслушивались сухие хрипы. При тяжелом течении развивалась картина дыхательной недостаточности. Исследование функции

внешнего дыхания у этих больных показало напряжение дыхания, выражающееся в гипервентиляции, снижении коэффициента использования кислорода, значительное нарушение бронхиальной проходимости, а также артериальную гипоксемию.

Исходя из этого, в вышеизложенный комплекс средств профилактики и лечения послеоперационных легочных осложнений мы включали бронхолитические препараты—эфедрин и диафиллин, которые назначались как в процессе предоперационной подготовки больных с сопутствующими хроническими бронхитами, так и в ближайшем послеоперационном периоде при скоплении и затрудненном выведении мокроты и для лечения возникших осложнений.

В основу нашего исследования был положен описанный А. А. Нарычевым [12] метод профилактики и терапии легочных осложнений. Автор применял эфедрин в сочетании с морфином, что облегчало откашливание содержимого бронхов в силу обезболивающего и бронхолитического эффекта смеси, этим самым достигалось улучшение проходимости бронхов и предупреждалось развитие осложнений, связанных с застоем слизи и закупоркой дыхательных путей. Недостатком метода, как отмечает и сам автор, является повышение артериального давления, связанное с сосудосуживающим эффектом эфедрина, что ограничивает показания к его применению. Кроме того, в настоящее время большинство авторов не рекомендует применение морфина в послеоперационном и посленаркозном периоде ввиду его угнетающего влияния на дыхательный центр. Метод противопоказан у гипертоников, в старческом возрасте, у больных с атеросклерозом.

Мы несколько видоизменили вышеизложенный метод, заменив морфин промедолом и анальгезическим наркозом закисью азота, а у больных, имеющих противопоказания к применению эфедрина, последний заменили диафиллином. Диафиллин, помимо бронхолитического, обладает также расширяющим сосуды сердца, мозга, почек действием, способствует улучшению сократительной способности миокарда, снижению легочной гипертензии и улучшению почечного кровотока, улучшает кровообращение в печени, что особенно оправдывает его применение в послеоперационном периоде.

Промедол менее токсичен, чем морфин, не вызывает эйфории, обладает хорошим снотворным и седативным влиянием, реже, чем морфин, вызывает рвоту, в меньшей степени угнетает дыхательный центр. Благоприятное влияние на легочную вентиляцию широко применяемого при послеоперационных болях промедола и метода закисно-кислородной анальгезии установлено многими исследователями [7, 8, 10, 14, 16].

В группе больных, получавших бронхолитики, наряду с общеклиническим обследованием проводилось изучение функции внешнего дыхания по следующим показателям: ЖЕЛ, частота дыхания, ДО, МОД, альвеолярная вентиляция, поглощение кислорода, KIO_2 , мощность вдоха и выдоха, причем фактическую мощность выдоха изучали как в

абсолютных цифрах, так и в процентах по отношению к должной величине, исчисляемой из фактической величины ЖЕЛ у данного больного, умноженной на эмпирический коэффициент 1, 2 [1]. Параллельно проводилась оксигемометрия—прямая, путем исследования процента оксигемоглобина в артериальной крови, получаемой из бедренной артерии, после чего проводилось оксигемометрическое наблюдение в динамике бескровным методом—непрямая оксигемометрия.

После определения исходных данных больным вводили 1—2 мл 2%-ного раствора промедола и 1 мл 5%-ного раствора эфедрина или 1 мл 24%-ного раствора диафиллина в зависимости от величины артериального давления. Спустя 30—40 мин. после полного успокоения больному предлагалось активно откашлять мокроту, после чего исследование повторялось.

Функция внешнего дыхания изучена у 40 больных, у каждого больного исследование проведено 2—4 раза. Исследование проводили в период максимально выраженного болевого синдрома—на 2-ые и 3-и сутки после операции, а при развившихся осложнениях и в последующие дни. При оценке эффективности метода учитывались субъективные и объективные клинические данные, а также динамика функциональных показателей.

Через 30—40 мин. после введения бронхолитика на фоне обезболивания промедолом или закисно-кислородной аналгезии мокрота откашлялась легче, дыхание становилось свободнее. Отмечалась нормализация пульса и артериального давления.

При изучении показателей функции внешнего дыхания мы выявили увеличение ЖЕЛ в среднем на 47—50%, в отдельных случаях достигавшее 70—100%; повышалась эффективность дыхания, что определялось повышением КИО₂ в среднем на 6 мл, мощность вдоха повышалась в среднем на 68%, мощность выдоха—на 40—50%, в отдельных случаях увеличение мощности выдоха достигало 100%. Отчетливо выявлялись изменения отношения фактической мощности выдоха к должной. Величина эта, в послеоперационном периоде сниженная до 50—60%, после введения бронхолитиков повышалась до 60—70%, а в случаях с выраженными явлениями бронхоспазма доходила до 80—85%. Насыщение крови кислородом повышалось на 2—3% при дыхании воздухом и на 5—6% при закисно-кислородной аналгезии.

Для иллюстрации приводим следующее наблюдение.

Больная О. С., 43 лет. Поступила в хирургическое отделение IV клинической больницы 10/XI 1968 г. по поводу хронического калькулезного холецистита. До операции функция внешнего дыхания в пределах нормы. Операция—холецистэктомия под эфирокислородным наркозом с искусственной вентиляцией 18/XI 1968 г. На 3-и сутки после операции у больной развился астматического типа бронхит с экспираторной одышкой, кашлем, затрудненным выделением вязкой слизи. В легких с обеих сторон выслушивались рассеянные сухие хрипы. Отмечался также акроцианоз. На фоне обезболивания промедолом у больной исследована функция внешнего дыхания: ЖЕЛ, бронхиальная проходимость резко снижены, фактическая мощность выдоха—60%

должной. HbO_2 артериальной крови—80%. После введения эфедрина больной не удалось откашлять мокроту, но отмечалось субъективное улучшение, облегчение дыхания. ЖЕЛ увеличилась на 25%, альвеолярная вентиляция—на 43%, мощность вдоха на 66%, мощность выдоха—на 33%, отношение фактической мощности выдоха к должной повысилось до 70%. На следующий день у больной в левом легком выявлены «немые зоны», которые мы трактовали как мелкоочаговые ателектазы. Больной проводилось комплексное лечение: антибиотики, кардиотонические, откашливающие и разжижающие мокроту средства, паровые ингаляции, 2 раза в день на фоне эффективного обезболивания вводился 5%-ный раствор эфедрина по 1 мл с последующим активным откашливанием. На 4-й день осложнения больная начала откашливать пробки стекловидной слизи, после чего дыхание стало более свободным, одышка уменьшилась, в «немых зонах» левого легкого появились крепитации. С 6-го дня кашель заметно уменьшился, дыхание стало спокойным, в легких хрипы не выслушивались, очаги крепитации исчезли, а еще через 2 дня у больной со стороны органов дыхания никакой патологии уже не отмечалось. Выписана на 20-й день после операции с выздоровлением.

В группе больных, не получавших бронхолитические препараты с лечебной и профилактической целью, послеоперационные осложнения органов дыхания составили 26%, в группе больных с применением эфедрина и диафилина осложнения снизились до 17,5%. Среди осложнений преобладающими были бронхиты и трахеобронхиты, которые в обеих группах составили 71—75% всех легочных осложнений.

Наши наблюдения показали, что при применении бронхолитических средств в комплексе мер послеоперационной реанимации значительно улучшаются показатели функции внешнего дыхания, особенно ЖЕЛ, и показатели бронхиальной проходимости. Помимо снижения общего процента легочных осложнений, значительно изменилась их клиника и течение. Они протекали легче, сроки выздоровления от осложнений сократились в среднем до 2—3 дней, и лишь иногда, в случаях более тяжелых осложнений—мелкоочаговых ателектазов и пневмоний, процесс выздоровления затягивался до 6—8 дней.

При применении бронхолитиков в комплексе подготовительных мероприятий у больных с сопутствующими заболеваниями дыхательных путей (прекращение курения, санация ротовой полости и трахеобронхиального дерева, антибиотики, откашливающие и разжижающие мокроту средства, дыхательная гимнастика) наблюдалась большая эффективность и сокращение сроков предоперационной подготовки этих больных, а также более легкое течение возникающих у них послеоперационных легочных осложнений.

На 485 больших травматических операций, проведенных в хирургическом отделении за период 1963—1968 гг., тяжелых легочных осложнений и связанных с ними случаев летальности не было.

При современном состоянии наших знаний о патогенезе, профилактике и терапии послеоперационных легочных осложнений возможность их возникновения, очевидно, не может быть устранена, но в отношении

смертности наш клинический опыт и литературные данные приводят к убеждению, что можно ставить вопрос о полной ее ликвидации.

Кафедра факультетской и госпитальной
хирургии педиатрического, санитарно-
гигиенического и стоматологического
факультетов Ереванского медицинского
института

Поступило 20/III 1969 г.

Վ. Օ. ՍԱՐՈՒԽԱՆՅԱՆ, Ռ. Բ. ՍԻՄՈՆՅԱՆ

ՀԵՏՎԻՐԱՀԱՏԱԿԱՆ ԹՈՔԱՅԻՆ ԲԱՐԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՊՐՈՑԵԼԱԿՏԻԿԱՅԻ ԵՎ ԲՈՒԺՄԱՆ ՀԱՐՑԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Ներկա աշխատանքում ուսումնասիրված է բրոնխոլիտիկ դեղամիջոցների էֆեդրինի և դիաֆիլինի ադդեցությունը արտաքին շնչառական ֆունկցիայի վրա, ինչպես որովայնախոռոչային մեծ վիրահատություններից հետո, այնպես էլ ուղեկցվող խրոնիկական բրոնխիտով տառապող հիվանդներին վիրահատության նախապատրաստման շրջանում: Նկատվել է արտաշնչոված դրական արդյունք: Զգալի չափով լավացել են ծավալային ցուցանիշները, թորային օդափոխանակությունը, բրոնխների անցանելիությունը, արյան հագեցնալը թթվածնով:

Հետվիրահատական թորային բարդությունները 26%-ից իջել են 17,5%-ի:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Бадалян Г. О. Диссертация. Ереван, 1963.
2. Барвенко Л. А., Леоско В. А., Гинзбург-Каминская М. Н. Вестник хирургии, 1967, 10, стр. 113.
3. Бганцев Н. М. Хирургия, 1952, 1, стр. 36.
4. Благман Г. Ф. Послеоперационные осложнения в легких. М., 1948.
5. Богуш Л. А. В кн.: Острые пневмонии. М., 1961.
6. Дарбинян Т. М. Экспериментальная хирургия и анестезиология, 1964, 6, стр. 50.
7. Дмитрук Я. Д. Хирургия, 1958, 8, стр. 59.
8. Ефуни С. Н. Диссертация. М., 1964.
9. Жоров И. С. Общее обезболивание в хирургии. М., 1959.
10. Маргулис А. И., Сеферовский М. Е. Экспериментальная хирургия и анестезиология, 1966, 4, стр. 71.
11. Мешалкин И. Н., Леонтьева Н. С. Хирургия, 1967, 5, стр. 85.
12. Нарычев А. А. Клиническая хирургия, 1962, 6, стр. 76.
13. Нечаев А. А. Послеоперационные воспаления легких. Л., 1941.
14. Сурич Ю. В. Труды I Московского медицинского института им. И. М. Сеченова, т. III. М., 1957.
15. Цинзерлинг Д. В. В кн.: Острые пневмонии. М., 1961.
16. Шахзадова С. А. Диссертация. Ереван, 1968.
17. Carman Ch. T. Медицинский реферативный журнал, 1966, IV, 8, стр. 6.
18. Mocavero G., Lotti G. Ann. Ital. Chir., 1962, 39, 4, 354.
19. Sasahara A. A. Progr. Cardiovasc. Dis., 1967, 9, 5, 458.