

АНАЛИЗ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО СИМПТОМОКОМПЛЕКСА У БОЛЬНЫХ С НОВООБРАЗОВАНИЯМИ СРЕДОСТЕНИЯ, СОПРОВОЖДАЮЩИМИСЯ КОМПРЕССИОННЫМ СИНДРОМОМ ОРГАНОВ СРЕДОСТЕНИЯ

Канд. мед. наук А. Г. КРАСНОЯРУЖСКИЙ

ГУ «Институт общей и неотложной хирургии АМН Украины», Харьков

Приведены результаты анализа группы неврологических синдромов и симптомов 334 больных с новообразованиями средостения (НС), сопровождающимися компрессионным синдромом органов средостения, находившихся на лечении в клинике Института общей и неотложной хирургии АМН Украины с 1992 по 2007 г. На основании проведенных топографо-анатомических исследований неврологического строения средостения разрешен ряд спорных вопросов, касающихся клинической симптоматики различных НС. Сформулирован симптомокомплекс, характерный для НС различных гистотипов и локализации. Выявлен генез нарушений неврологического статуса у данной категории больных.

Ключевые слова: компрессионный синдром средостения, новообразования средостения, неврологический симптомокомплекс.

Вследствие физиологических особенностей средостения, в связи с компенсаторно-приспособительными механизмами, которые возникают при его смещении, опухоли и кисты средостения длительное время клинически не проявляются. Нередко эти заболевания в начальном периоде вообще бессимптомны, и опухоль обнаруживается случайно при рентгеноскопии грудной клетки во время профилактических осмотров [1–3]. В большинстве случаев клинические проявления опухолей и кист средостения обусловлены теми функциональными и анатомическими нарушениями, которые возникают вследствие вовлечения в патологический процесс различных органов и структур — в первую очередь нервных стволов, сплетений, ганглий, расположенных рядом с опухолью. Сдавление или прорастание новообразований средостения (НС) в нервные стволы и сплетения проявляется тяжелым медиастинальным болевым синдромом [4, 5]. Многие вопросы, связанные с этим своеобразным психофизиологическим состоянием организма, до настоящего времени еще не разрешены и являются предметом дискуссии и дальнейшего изучения, так же как и ряд спорных вопросов, касающихся клинической симптоматики НС различных гистотипов и локализаций у пациентов с компрессионным синдромом средостения (КСС). Актуальность анализа неврологической симптоматики и топографо-анатомического изучения неврологической архитектоники средостения больных с НС обусловлена следующими факторами:

внедрение при хирургических вмешательствах на органах средостения различных методов анестезиологического пособия путем блокад рефлексогенных зон, находящихся в средостении;

тенденция расширения показаний к хирургической коррекции опухолей и кист средостения распространенных форм с вовлечением в патологический процесс жизненно важных органов средостения (сердца, легких, пищевода, трахеи, главных бронхов, аорты, полых вен и др.);

развитие при злокачественных НС медиастинального синдрома, являющегося, по нашему мнению, сочетанием симптомов сдавления сосудов, нервов, органов средостения с возникновением выраженного болевого синдрома;

появление при опухолях средостения функциональных нарушений с вовлечением в патологический процесс жизнеобеспечивающих систем организма, находящихся в отдалении от очага новообразования.

Цель работы — сформулировать симптомокомплекс, характерный для НС различных гистотипов и локализации, выявить генез нарушений неврологического статуса у данной категории больных, систематизировать клинические проявления различных типов неврологического синдрома у пациентов с НС, сопровождающимися КСС.

Проанализированы неврологические синдромы и симптомы у 334 больных с НС, сопровождающимися КСС, которые находились на лечении в клинике Института общей и неотложной хирургии АМН Украины с 1992 по 2007 г. При проведении исследования обращало на себя внимание многообразие клинических проявлений НС. На наш взгляд, это связано со следующим:

топографо-анатомическими особенностями средостения с локализацией в нем жизненно важных органов, а именно: сердца, трахеи, пищевода, крупных артериальных, венозных сосудов, нервных стволов, ветвей, узлов, сплетений;

наличием в средостении рыхлой соединительной ткани, клетчатки, окружающей внутрисредостенные органы;

вовлечением в патологический процесс всей нервной архитектоники средостения, рефлексогенных зон груди и, главное, аортального и сердечного нервных сплетений;

многообразием гистологических характеристик злокачественных и доброкачественных новообразований — величиной, локализацией, скоростью роста опухоли, сдавлением или инфильтрацией ею соседних органов.

Наряду с необходимыми общепринятыми клинико-диагностическими и лечебными мероприятиями [1, 6–9] нами проводилось изучение топографо-анатомической неврологической характеристики средостения данной категории больных. В процессе исследования обращалось особое внимание на особенности построения нервных стволов сплетений, узлов, находящихся в средостении [10]. Из всех проявлений НС у обследуемых больных наиболее разнообразную группу составил неврологический симптомокомплекс, который приводил к ранним клиническим проявлениям заболевания и представлял наибольшую практическую ценность. При этом необходимо различать поражение опухолевым процессом церебральной, вегетативной и трофической нервных систем [4, 5, 11, 12].

Проведенные нами топографо-анатомические исследования подтвердили и уточнили ряд данных, касающихся расположения и концентрации нервных стволов, ветвей, узлов, сплетений груди. Было выявлено, что рыхлая соединительная ткань, окружающая органы средостения, является единым целым. Между органами средостения определяются клетчаточные пространства, в которых располагаются нервные стволы и сплетения, относящиеся в основном к вегетативной нервной системе. Эти нервные образования при вовлечении их в патологический процесс играли главную роль в возникновении ряда тяжелых функциональных нарушений организма. Кроме того, каждый жизненно важный орган средостения имеет свои нервные сплетения, которые взаимно связаны между собой и представляют единую рефлексогенную зону. Однако более выраженными, играющими основную роль в возникновении сложных патофизиологических реакций в организме являлись аортальное и сердечное (общее) нервные сплетения. Общеизвестно, что в средостении находится ряд нервных сплетений, которые сосредоточены вокруг пищевода, трахеи, сердца и крупных сосудов (дуга аорты и ее составляющие, полые вены и др.) [10]. Эти нервные образования, анастомозируя между собой, составляют единую рефлексогенную зону средостения. Однако наши исследования доказали, что основная роль в возникновении тяжелого медиастинального синдрома с развитием выраженных патофизиологических нарушений в организме принадлежит аортальному

и общему сердечному сплетениям; последнее состоит из поверхностной и глубокой, внесердечной и внутрисердечной частей.

Все вышесказанное дало нам основание назвать эти два важных сплетения автономной (вегетативной) нервной системы первой (аортальной) и второй (экстракардиальной) рефлексогенными зонами средостения.

Конечно, нами учитывалось, что основная часть нервных стволов, узлов, сплетений средостения исходит из шейных постганглионарных, периферических частей единой вегетативной нервной системы, однако в связи с их месторасположением, значимостью в образовании медиастинального синдрома, клиническими проявлениями, особенно злокачественных опухолей, считаем целесообразным назвать их основными внутригрудными рефлексогенными зонами.

Как показали наши исследования, в связи с тем, что каждый полый орган средостения, сердце, аорта имеют свою специфическую нервную архитектуру, при поражении или сдавлении этих нервных стволов, сплетений возникают различные неврологические нарушения, зависящие от локализации опухоли. Так, например, анизокория, синдром Клода — Бернара — Горнера, сравнительно редко встречающиеся неврологические симптомы наблюдаются у больных с локализацией опухоли в верхне-заднем отделе средостения. Сердечный симптом (Sergent) — сочетание паралича возвратного и блуждающего нервов, которое является характерным осложнением бронхогенного рака. Синдром Панкоста (Pancoast), наблюдаемый при раке верхней доли легкого, характеризуется сдавлением и инфильтрацией плечевого нервного сплетения и магистральных сосудов. По нашим наблюдениям, при опухолях, расположенных в среднем отделе заднего средостения, болевой синдром наиболее выражен в межлопаточной области, в проекции остистого отростка V грудного позвонка. Характерны местные и общие неврологические симптомы и при опухолях, расположенных в переднем средостении. В частности, одним из ранних клинических симптомов тератоидных новообразований являются боли в области сердца, нередко иррадиирующие в плечо, различные нарушения ритма сердца (в основном тахикардия, а в редких случаях и брадикардия), а при тимоме, особенно злокачественных, наблюдаются головные боли, боли за грудиной, иррадиирующие в плечо и шею. Причем, как мы убедились, появившиеся головные боли, постоянно беспокоящие больных, можно считать одним из ранних симптомов вовлечения в патологический процесс верхней полой вены, что является церебральным венозным нарушением застойного гипоксического характера.

Особое место в нашем исследовании занимали пациенты с нейрогенными опухолями средостения. Следует отметить, что симптоматология и клиника неврогенных опухолей средостения отличаются

некоторыми особенностями [13, 14]. В отличие от других групп НС, они чаще проявлялись рядом симптомов в ранние периоды развития.

Элементами нервной системы, из которых исходят эти опухоли, являются ганглии и стволы симпатического нерва (*truncus sympathicus*), блуждающие и межреберные нервы, оболочки спинного мозга. На основании данных, полученных нами при тщательном гистологическом исследовании этих новообразований, мы разделили невrogenные опухоли на две большие группы:

опухоли, исходящие из собственно нервной ткани — нервных клеток и нервных волокон (симпатогониомы, ганглионевромы, феохромоцитомы, хемодектомы, в средостении эта группа опухолей развивается почти исключительно из элементов симпатической нервной системы);

опухоли, исходящие из оболочек нервов (невриномы, неврофибромы, невrogenная саркома).

Если при других опухолях средостения нередко не отмечалось наличие выраженного неврологического симптомокомплекса, то при невrogenных опухолях все больные предъявляли жалобы на боли, изменение чувствительности кожи, ухудшение зрения. Среди других симптомов наиболее часто выявлялись различные неврологические явления: боли в груди, отдающие по ходу межреберных промежутков, боли в сердце, упорные головные боли (чаще при ганглионевромах). У ряда пациентов с ганглионевромами, невринами верхнего отдела средостения наблюдалось сдавление симпатического ствола на уровне первого грудного симпатического ганглия, что проявляется синдромом Клода — Бернара — Горнера (птоз, миоз, ангидроз и энтофтальм на стороне поражения). У больных с опухолью в виде песочных часов (ганглионевромы) были выражены симптомы сдавления спинного мозга, что проявлялось парезом, параличом конечностей, потерей чувствительности, болями, нарушением вегетативной иннервации в соответствии с уровнем поражения спинного мозга. В редких случаях у пациентов с наличием невrogenных опухолей блуждающего или возвратного нерва появлялась осиплость голоса, а опухоли диафрагмального нерва обуславливали длительную икоту. В единичных случаях невrogenные опухоли средостения сопровождалась неврофиброматозом Реклингаузена. У этих больных обширные участки кожи были поражены пигментными образованиями бородавчатого характера.

Из многообразной церебральной симптоматики необходимо отметить головную боль, бессонницу, трудно поддающиеся лечению интеркостальные невралгии, невриты, всевозможные парезы. Мы не можем согласиться с некоторыми авторами [2, 4], которые отмечают, что головная боль является одним из характерных симптомов злокачественных новообразований, так как этот неврологический церебральный симптом наблюдался нами и у больных с доброкачественными процессами. В определенной мере частота и ин-

тенсивность болевых ощущений обследованных больных зависела от иннервации анатомической области. Следует также отметить плекситы и даже расстройство чувствительности и функции тазовых органов, которые наблюдались нами у больных со сдавлением спинного мозга опухолью в виде песочных часов. Большое значение в возникновении одышки и затрудненного дыхания у обследованных пациентов с КСС мы придавали поражению диафрагмального и блуждающего нервов. Наблюдалась релаксация диафрагмы, резкое нарушение амплитуды движений которой свидетельствовало о злокачественности опухолевого процесса, расположенного в среднем и частично переднем средостении, в прикорневой области, причем нарушение функции диафрагмы соответствовало стороне локализации новообразования в средостении.

На основании проведенных нами топографоанатомических исследований неврологического строения средостения можно с уверенностью сказать:

болевым синдром у больных с НС возникает в результате повреждающих воздействий, ноцицептивных реакций, раздражения различных рецепторов опухолью. Основу ноцицептивных нервных реакций составляет вегетативный компонент повреждения в основном рецепторами, волокнами симпатического отдела вегетативной нервной системы;

при вовлечении в опухолевый процесс преимущественно волокон вегетативной чувствительной иннервации возникают симпаталгии, болевой синдром, а порой и нарушение тонуса и барорецепторной чувствительности сосудов, пораженных новообразованием;

в зависимости от характера, величины опухоли, распространенности поражения, а главное, месторасположения по отношению к зонам сплетений вегетативной эфферентной иннервации боли могут быть пароксизмальными или постоянными, давящими, жгучими, глубокими, диффузными, а интенсивность боли зависит от величины поражения афферентных волокон;

у больных с доброкачественными новообразованиями первоначально появляются местные симптомы опухолевого процесса, а затем общие проявления заболевания, причем на фоне общего местного болевого медиастинального синдрома превалирует синдром, характеризующий функцию органа, вовлеченного в опухолевый процесс.

Что касается зависимости медиастинального неврологического синдрома от гистологической формы опухолевого процесса, то нами было выявлено, что неврологическая симптоматика одинаково часто встречается как при злокачественных, так и при доброкачественных новообразованиях переднего и заднего средостения. Однако при злокачественных процессах медиастинальный неврологический симптомокомплекс, функциональные расстройства в ближайших к опухоли органах наступают значительно раньше, они более выражены,

Клиническая картина различных типов неврологического синдрома

Тип неврологического синдрома	Клиническая картина
Цереброспинальный	Головная боль (80–95%); бессонница (60–75%); интеркостальная невралгия и невриты (70–72%); парезы, анестезии (35–37%); параплегии, расстройства чувствительности и функции тазовых органов (20%); нарушения функций возвратного и диафрагмального нервов (60–67%)
Вегетативный	Брадикардия, тахикардия (95%); гипергидроз (75%); зуд (15%); стенокардия (9–15%); расстройства желудочно-кишечного тракта, функции желчного пузыря, почек (10–16%)
Трофический	Синдром Мари — Бамбергера (остеопатия гипертрофическая легочная) (4%)

более интенсивны и порой не поддаются медикаментозной терапии. Описанная неврологическая клиническая симптоматика указывает на прорастание опухоли в нервные стволы, сплетения близлежащих органов и подтверждает не только злокачественный характер новообразования, но и его инфильтративный рост.

Нарушения функции нервной системы при доброкачественных, а в ряде случаев и злокачественных опухолях средостения являются как правило обратимыми. После радикального лечения, удаления опухоли неврологическая симптоматика в основном бесследно ликвидируется, что подтверждает функциональный характер неврологических расстройств, т. е. эти нарушения неврологического статуса происходят не вследствие прорастания опухоли, анатомических изменений в нерве, а его сдавления, но без алыгтации.

У всех пациентов с НС, сопровождающимися КСС, отмечалась разнообразная неврологическая

симптоматика, выраженная в той или иной степени. При этом нами дифференцировались поражения цереброспинальной, вегетативной и трофической нервных систем (таблица).

Таким образом, анализ литературных данных и проведенные топографо-анатомические исследования нервного статуса средостения позволили разрешить ряд спорных вопросов, касающихся клинической симптоматики различных НС, патофизиологических реакций, возникающих в организме в ответ на раздражение, сдавление, прорастание опухолью нервов, рефлексогенных зон и коррекции болевого синдрома.

Симптомокомплекс, характерный для новообразований средостения зависит от различных гистотипов и локализации новообразования.

Нарушения неврологического статуса у данной категории больных происходят не вследствие прорастания опухоли, а вследствие сдавления тканей опухолевым процессом.

Литература

1. Стариков В. И., Белый А. Н., Майборода К. Ю. Опухоли средостения // Междунар. мед. журн.— 1999.— № 2.— С. 98–102.
2. Duwe B. V., Sterman D. H., Musani A. I. Tumors of the mediastinum // Chest.— 2005.— Vol. 128, № 4.— P. 2893–2909.
3. Заболевания органов средостения: Пособие для врачей / М. И. Давыдов, Б. Е. Полоцкий, З. О. Мачаладзе, С. Г. Малаев.— М.: Видар, 2004.— 23 с.
4. Гусев Е. И., Бурд Г. С., Никифоров А. С. Неврологические симптомы, синдромы, симптомокомплексы и болезни: Справочник.— М.: Медицина, 1999.— 880 с.
5. Одинак М. М. Частная неврология.— М.: Лань, 2002.— 448 с.
6. Власов П. В., Кармазановский Г. Г. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной полости.— М.: Видар, 2006.— 312 с.
7. Диагностика и хирургическое лечение при новообразованиях средостения / В. Тришин, О. Оржешковский, А. Решетов и др. // Вестн. хирургии им. И. И. Грекова.— 2001.— № 1.— С. 11–14.
8. Deslauriers J., Letourneau L., Giubilei G. Tumors and masses of mediastinum. Diagnostic strategies in mediastinal tumors and masses // Thoracic surgery / Eds. F. G. Pearson.— 2-nd ed.— Philadelphia, 2002.— P. 1655–1673.
9. Гагуа Р. О., Мачарашвили Л. И., Кучава В. О. Хирургическое и комбинированное лечение инвазивных опухолей средостения // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия.— 2002.— № 6.— С. 61–63.
10. Курепина М. М., Ожигова А. П., Никитина А. А. Анатомия человека: Учебник для студентов вузов.— М.: Владос, 2005.— 383 с.
11. Давыдов М. И., Полоцкий Б. Е., Мачаладзе З. О. Хирургия гигантских опухолей средостения, осложненных медиастинальным компрессионным синдромом: Юбилейная науч.-практ. конф. «Экстренная хирургия и терапия в онкологии» // Вестн. Московского онкол. общ-ва, заседание № 513.— 2004.— С. 10.

12. Castro C. Y., Chhieng D. C. Cytology and surgical pathology of the mediastinum // Adv. Exp. Med. Biol.— 2005.— Vol. 563.— P. 42–54.
13. Нейрогенные опухоли средостения. / З. О. Мачаладзе, М. И. Давыдов, Б. Е. Полоцкий и др. // VI Ежегодная рос. онкол. конф., 26–28 ноября 2002.— М., 2002.— С. 142.
14. Нейрогенные опухоли средостения (обзор литературы) / З. О. Мачаладзе, М. И. Давыдов, Б. Е. Полоцкий и др. // Вестн. РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН.— 2007.— Т. 18, № 4.— С. 43–49.

АНАЛІЗ НЕВРОЛОГІЧНОГО СИМПТОМОКОМПЛЕКСУ У ХВОРИХ З НОВОУТВОРЕННЯМИ СЕРЕДОСТІННЯ, ЯКІ СУПРОВОДЖУЮТЬСЯ КОМПРЕСІЙНИМ СИНДРОМОМ ОРГАНІВ СЕРЕДОСТІННЯ

А. Г. КРАСНОЯРУЖСЬКИЙ

Наведено результати аналізу групи неврологічних синдромів і симптомів 334 хворих із новоутвореннями середостіння (НС), що супроводжуються компресійним синдромом органів середостіння, які перебували на лікуванні в клініці Інституту загальної та невідкладної хірургії АМН України з 1992 по 2007 рр. На підставі проведених топографо-анатомічних досліджень неврологічної будови середостіння вирішено низку спірних питань щодо клінічної симптоматики різних НС. Сформульовано симптомокомплекс, характерний для НС різних гістотипів і локалізації. З'ясовано генез порушень неврологічного статусу в цієї категорії хворих.

Ключові слова: компресійний синдром середостіння, новоутворення середостіння, неврологічний симптомокомплекс.

ANALYSIS OF NEUROLOGICAL SYMPTOM-COMPLEX IN PATIENTS WITH MEDIASTINAL NEOPLASMS ACCOMPANIED BY COMPRESSION SYNDROME OF MEDIASTINAL ORGANS

A. G. KRASNOYARUZHISKY

The findings of the analysis of the group of neurological syndromes and signs are reported for 334 patients with mediastinum neoplasms (MN) accompanied by compression syndrome of mediastinal organs treated at hospital of Institute of General and Urgent Surgery (Academy of Medical Sciences of Ukraine) within the period of 1992–2007. A number of disputable questions about clinical signs of various MN were solved based on the performed topographo-anatomical investigations of the mediastinum structure. A symptom-complex characteristic for MN of different histological types and locations was formulated. The origin of neurological state disorders in this category of patients was determined.

Key words: mediastinum compression syndrome, mediastinum neoplasms, neurological symptom-complex.

Поступила 30.12.2009