

стенок бокового желудочка и как более поздняя стадия — смещение М-эха (4 наблюдения). Асимметрия боковых цистерн средней черепной ямки была обнаружена при опухолях хиазмально-селлярной области с преимущественным параселлярным ростом. Уменьшение или исчезновение резервных субарахноидальных пространств над одним из полушарий мозжечка, а также асимметрия боковых цистерн моста имели важное значение в диагностике опухолей задней черепной ямки.

В диагностике опухолей головного мозга весьма показательным было выявление смещения магистральных артерий. При опухолях больших полушарий чаще отмечалось смещение средней мозговой артерии, при опухолях хиазмально-селлярной области — супраклиноидной части внутренней сонной артерии, при субтенториальных опухолях — основной артерии. По характеру пульсации судили о степени вовлеченности артерий в патологический процесс.

Используемая методика позволяла получать эхосигналы непосредственно от новообразования. Вероятность регистрации эхосигналов от глиомы невысока и обусловлена как малой акустической разностью сопротивления между опухолью и окружающей ее мозговой тканью, так и наличием массы латеросигналов (сигналов от стенок желудочков и борозд, смещенных опухолью). Чаще выявлялись эхосигналы от внемозговых опухолей — комплекс «пилообразных» разноамплитудных сигналов вблизи конечного комплекса эхограммы. Аналогичные эхосигналы иногда можно получить и после начального комплекса. Сигналы от опухолей базальной локализации хорошо выявляются при озвучивании в вертикальной плоскости. У 2 больных зафиксированы сигналы от опухоли, прилегающей к намету мозжечка; у 6 с аденомами гипофиза и краниофарингиомами уточнен кистозный характер опухоли; у 3 получены характерные сигналы от внутрижелудочковых опухолей.

Итак, каждый исследуемый эхографический признак обладает значительной информативностью, а во взаимном сочетании, с учетом данных комплексного исследования, обеспечивает более точную, а иногда и раннюю топическую диагностику опухолей головного мозга супра- и субтенториальной локализации. Так, при опухолях больших полушарий наиболее постоянными эхокритериями являются смещение М-эха, деформация боковых желудочков, асимметрия резервных пространств; при опухолях «средней линии» — деформация стенок боковых желудочков, базальных цистерн, сигналы от опухоли; при опухолях задней черепной ямки — смещение IV желудочка и основной артерии во фронтальной плоскости, асимметрия резервных пространств над полушариями мозжечка и боковых цистерн моста, реже сигналы от опухоли. В случаях эхографического выявления смещения магистральных артерий мозга учитывают изменение характера их пульсации на стороне опухоли.

Следовательно, с помощью многоосевой эхоэнцефалографии можно дифференцировать опухоли экстра- и интрацеребральной локализации. В комплексной диагностике многоосевая эхоэнцефалография хорошо коррелирует и дополняет клинические и рентгенологические данные и способствует выбору адекватной хирургической тактики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лифшиц А. Л. Одномерная эхоэнцефалография в диагностике некоторых субтенториальных и базальных опухолей головного мозга. Автореф. канд. дисс., М., 1969.
2. Михелашвили Д. М. Многоосевая эхоэнцефалография в диагностике травматических поражений головного мозга. Автореф. канд. дисс., Л., 1981.
3. Панченко Д. И., Мачерет Е. Л. Врач. дело, 1967, 9.
4. Халина Н. А. Там же, 1975, 5.

Поступила 29 ноября 1983 г.

УДК 616.12—008.46+616.24—008.4]—079.4—072

О ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ СЕРДЕЧНОЙ И ЛЕГОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПО ДАННЫМ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

В. М. Андреев

Кафедра функциональной диагностики (зав.—проф. В. М. Андреев), кафедра терапии №1 (зав.—проф. Л. А. Щербатенко) Казанского института усовершенствования врачей имени В. И. Ленина

Дифференциальная диагностика сердечной и легочной недостаточности при обычном клиническом исследовании нередко затруднительна или невозможна, особен-

но в острых состояниях или при сочетании заболеваний сердца и легких. Эти трудности связаны с тем, что многие клинические признаки сердечной и легочной недостаточности идентичны, например, одышка, цианоз, тахикардия, жесткое дыхание, хрипы в легких, акцент II тона и его расщепление над легочной артерией. Даже инструментальные инвазивные исследования (измерение давления в легочной артерии и венозного давления) не позволяют дифференцировать эти состояния. В связи с этим при наличии выраженных признаков правожелудочковой недостаточности возникает вопрос — являются ли они симптомами легочного сердца или первичного заболевания левого сердца.

Для сердечной недостаточности у больных хроническими заболеваниями легких (ХЗЛ) характерны следующие изменения: 1) более выраженный цианоз при менее выраженной одышке (у них, как известно, значительно снижено насыщение артериальной крови кислородом и увеличено содержание углекислоты, что вызывает угнетение дыхательного центра); 2) ортопноэ наблюдается только при асците и выраженной ваготонии, когда осуществляется клиностагический бронхоспастический рефлекс Б. Е. Вотчала; 3) крайне редко бывает правосторонний гидроторакс; 4) отсутствуют застойные хрипы; 5) у больных теплые конечности, поскольку цианоз гипоксемического генеза. Эти признаки, безусловно, имеют важное дифференциально-диагностическое значение, но они «не столь четкие и ясные» [1].

С целью определения дифференциальных признаков сердечной и легочной недостаточности мы провели исследование респираторной и гемодинамической систем у 652 больных. Из них у 444 имелись ревматические пороки сердца и атеросклеротический кардиосклероз с различной степенью сердечной недостаточности, у 208 — хронические неспецифические заболевания легких с преимущественно обструктивным процессом и дыхательной недостаточностью различной выраженности.

Были проанализированы показатели легочного газообмена (легочные и вентиляционные объемы, равномерность вентиляции, состояние бронхиальной проходимости, дыхательное мертвое пространство, pACO_2 , поглощение кислорода и выделение углекислоты, общая диффузионная способность легких и ее компоненты, отношение вентиляции к кровотоку, pO_2 , HvO_2 , pCO_2 , КЩР), скорость кровотока в малом круге кровообращения, ЭКГ в 12 отведениях в зависимости от выраженности сердечной и легочной недостаточности.

При статистическом анализе параметров выяснилось, что в дифференциации сердечной недостаточности от легочной и легочно-сердечной наибольшее значение имеют три показателя.

1. Оксигеметрическое определение скорости кровотока в малом круге кровообращения (на участке «легкое — ухо»). Развитие венозного застоя в малом круге у больных с заболеваниями левого желудочка любого генеза и митральным стенозом ведет к замедлению кровотока в венозной части малого круга. Так, уже при сердечной недостаточности I степени время кровотока составило $7,4 \pm 1,3$ с, II — $10,4 \pm 2,7$ с и III — $14,9 \pm 3,1$ с (у здоровых — $6,1 \pm 0,8$ с). У больных хроническими заболеваниями легких венозного застоя в малом круге не бывает. Поэтому даже при резко выраженной сердечно-легочной недостаточности скорость кровотока на участке «легкое — ухо» находится в пределах нормы. Только у 3 больных с резко выраженным декомпенсированным легочным сердцем кровотоки в малом круге были замедлены до 8 — 9 с.

2. Характер капнограммы и скорость прироста pACO_2 в альвеолярной фазе выдоха ($\Delta \text{pACO}_2/t$ А). При заболеваниях сердца содержание CO_2 в альвеолярном воздухе, как правило, нормальное или сниженное, вентиляционно-перфузионные отношения не нарушены, поэтому характер капнограммы у больных и здоровых значительно не различается. Так, $\Delta \text{pACO}_2/t$ А при недостаточности I степени равнялось $0,16 \pm 0,08$ кПа/с, II — $0,17 \pm 0,11$ кПа/с, III — $0,19 \pm 0,11$ кПа/с (у здоровых — $0,07 \pm 0,06$ кПа/с). У больных хроническими заболеваниями легких преимущественно с обструктивной вентиляционной недостаточностью констатированы альвеолярная гиповентиляция и несоответствие вентиляции кровотоку. Поэтому, во-первых, в альвеолярном воздухе определяется высокая концентрация CO_2 , во-вторых, что очень важно, в альвеолярной фазе выдоха идет значительный прирост содержания CO_2 . Так, при легочной недостаточности I степени $\Delta \text{pACO}_2/t$ А составило $0,29 \pm 0,13$ кПа/с, II — $0,43 \pm 0,24$ кПа/с, III — $0,49 \pm 0,24$ кПа/с. Визуально по характеру капнограммы с отсутствием плато на ней можно диагностировать легочную недостаточность (рис. 1).

3. Замедление вымывания азота из легких при дыхании чистым кислородом при азотографическом исследовании равномерности вентиляции. Нарушение распределения альвеолярного воздуха у больных хроническими заболеваниями легких ведет

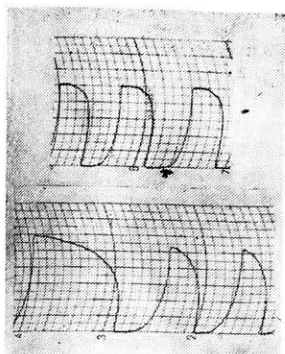


Рис. 1. Вверху: капнограмма больного митральным стенозом с недостаточностью II степени. Концентрация CO_2 на протяжении выдоха альвеолярного воздуха на увеличивается. Внизу: капнограмма больного хроническим бронхитом с легочной недостаточностью II степени. Концентрация CO_2 на протяжении выдоха альвеолярного воздуха непрерывно растет.

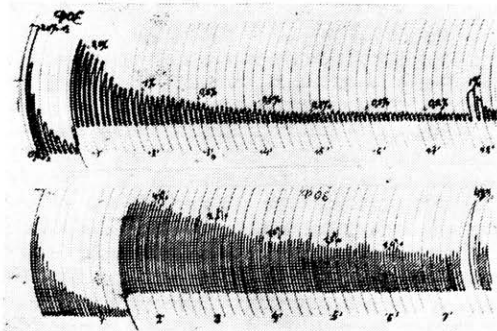


Рис. 2. Вверху: азотограмма при дыхании чистым кислородом у больного с митральным стенозом с недостаточностью II степени — уже через 2 мин концентрация азота в альвеолярном воздухе не превышает 1%. Внизу: азотограмма больного хроническим бронхитом с легочной недостаточностью II степени — в течение 7-минутного вдыхания кислорода в альвеолярном воздухе сохраняется высокое содержание азота.

к резкому замедлению вымывания азота из легких при дыхании кислородом. Так, при легочной недостаточности I степени концентрация азота в конце 7-минутного вдыхания кислорода в среднем равнялась $1,7 \pm 0,9\%$, II — $4,6 \pm 3,1\%$ и III — $7,1 \pm 3,8\%$ (у здоровых — $0,6 \pm 0,5\%$). Концентрация азота в альвеолярном воздухе при вдыхании кислорода достаточно высока на протяжении всего 7-минутного исследования.

При заболеваниях сердца с сердечной недостаточностью альвеолярная вентиляция относительно равномерная, остаточный объем изменен в меньшей степени, поэтому в условиях гипервентиляции, что характерно для таких больных, при вдыхании кислородом азот из легких вымывается без задержки. Так, при недостаточности I степени содержание азота в альвеолярном воздухе в конце 7-минутного дыхания составило $0,6 \pm 0,2\%$, II — $1,0 \pm 0,8\%$, III — $1,4 \pm 1,2\%$ (рис. 2).

Таким образом, приведенные неинвазивные методы исследования обладают достаточной информативностью, необходимой для дифференциальной диагностики сердечной, легочной и легочно-сердечной недостаточности.

ЛИТЕРАТУРА

Вотчал Б. Е. В кн.: Руководство по внутренним болезням. М., Медицина, 1964.

Поступила 29 ноября 1983 г.

УДК 616.34—009.11—08:633.11

ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЙСТВИЕ ПШЕНИЧНЫХ ОТРУБЕИ

И. Л. Билич, Р. А. Абдулхаков

Городская клиническая больница № 1 (главврач — А. А. Абдулхаков) г. Казани

В структуре внутренней патологии значительный удельный вес занимают заболевания толстого кишечника различной этиологии. Сложность дифференциальной диагностики отдельных заболеваний кишечника обусловлена однотипностью их клинической картины. В настоящее время наблюдается чрезвычайное увлечение