

Сроки инвалидности зависели главным образом от вида перелома. При переломах I-й гр. они не превышали 6—12 месяцев. Наиболее длительные сроки инвалидности — у больных с переломами 3-й гр. В целом от 6 месяцев до 1 года были на инвалидности 16 чел., 2 года — 23 чел., 3 года — 5 и более 3 лет — 5.

## ВЫВОДЫ

1. Сроки и степень восстановления трудоспособности непосредственно зависят от вида перелома, метода лечения, возраста и косвенно — от характера травмы, профессии и пола пострадавшего.

2. Выход на инвалидность нередко обуславливается отсутствием четкого представления о сроках восстановительного периода, а также отсутствием объективных тестов оценки восстановления утраченной функции.

3. Снижения инвалидности можно добиться: а) совершенствованием методов лечения, в первую очередь наиболее инвалидизирующих видов повреждений таза (переломовывихи, ацетабулярные переломы); б) обеспечением больных с тяжелыми видами переломов в достаточной степени восстановительным лечением; в) применением объективных тестов для оценки степени функциональных нарушений; г) организацией специализированных ВТЭК, что, несомненно, улучшит качество экспертизы и трудоустройства.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Сорокина В. А. Мед. журн. Узбекистана, 1964, 2. — 2. Тейтельбаум М. З. Ортопед. травматол., 1965, 2.

УДК 616.832—616.711—616.24—073.96

## ПНЕВМОГРАФИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА НЕКОТОРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СПИННОГО МОЗГА И ПОЗВОНОЧНИКА

Х. М. Шулман, Ю. А. Менялкин

*Кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии (зав.— проф. Г. М. Николаев) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова и 15-я городская клиническая больница (главврач — Л. А. Баранчикова)*

Топическая диагностика заболеваний спинного мозга и позвоночника нередко представляет определенные трудности. Пневмографический метод исследования субарахноидального пространства спинного мозга был предложен Денди в 1919 г. В нашей стране его начали применять сравнительно недавно, после известных работ М. В. Цывкина [1—6].

В настоящей работе анализируются результаты пневмографических исследований 174 больных с различными поражениями позвоночника и спинного мозга. Во всех наблюдениях диагноз верифицирован оперативными вмешательствами, что позволяет нам высказать некоторые соображения в отношении разрешающей способности данного метода.

Характер заболеваний и их локализация представлены в табл. 1.

Таблица 1

Характер заболеваний	Число наблюдений	Локализация процесса		
		шейный отдел	грудной отдел	поясничный отдел
Опухоли спинного мозга и корешков . . . . .	37	7	19	11
Спинальный арахноидит . . . . .	10	1	6	3
Гемангиома позвоночника . . . . .	3		3	
Эхинококк позвоночника . . . . .	1		1	3
Холестеатома . . . . .	3			
Дисплазии:				
а) сирингомиелия . . . . .	2	2		
б) платибазия . . . . .	1	1		
в) деформация Клиппель-Фейля	1	1		
Остеохондроз позвоночника, осложненный задними грыжами дисков	116	3	2	111
Всего . . . . .	174	15	31	128

Для удобства анализа пневмографических изменений мы разделили всех больных на группы в зависимости от локализации компрессирующего процесса по отношению к спинному мозгу, его корешкам и оболочкам (табл. 2).

Таблица 2

Характер компрессии	Локализация процесса			Всего
	шейный отдел	грудной отдел	пояснич-ный отдел	
Интрамедуллярная . . .	5	4	4	13
Экстрамедуллярная . . .	5	21	13	39
Экстрадуральная . . .	5	6	111	122

Наиболее убедительные пневмографические данные удается получить при полном механическом блоке субарахноидального пространства. В этих случаях четко контурируется вершина столба газа с типичными очертаниями, зависящими от характера патологического процесса, его отношений к спинному мозгу и оболочкам.

При интрамедуллярной компрессии спинной мозг веретенообразно расширен, на фасной пневмограмме отмечается плавное сужение столба газа у полюса объемного процесса или перерыв его при полном механическом блоке, на профильной пневмограмме — узкая клиновидная тень между спинным мозгом и оболочкой в переднем или заднем субарахноидальных пространствах (рис. 1).

При экстрамедуллярной субдуральной компрессии на фасной пневмограмме изображение столба газа прерывается у полюса опухоли, при частичном механическом блоке можно видеть дефект наполнения, который по размерам соответствует протяженности опухоли, иногда в этих случаях заметна суженная полоска газа, огибающая механическое препятствие. На профильной рентгенограмме виден перерыв столба газа и смещение его вершины к вентральной или дорзальной стенкам позвоночного канала. В отличие от интрамедуллярной компрессии вершина столба газа не имеет вытянутой клиновидной формы и постепенного сужения. Следует отметить, что дифференциальная диагностика интра- и экстрамедуллярной компрессии на основании данных пневмиографии не всегда возможна в связи с нередким отсутствием четких пневмографических различий при них.

Субдурально расположенные объемные процессы в поясничной области сопровождаются наиболее демонстративными пневмографическими изменениями, по-видимому, в связи с наличием здесь значительного резервного пространства. При контрастировании последнего отчетливо видны границы столба газа выше или ниже механического препятствия, кроме того, нередко удается рассмотреть соответствующие полюса объемного образования.

При спинальных арахноидитах пневмографическая картина несколько иная. У полюса слипчивого процесса газ распределяется неравномерно, нередко он виден отдельными островками. Контур столба газа неровные, иногда в виде нескольких «язычков».

Пневмографические данные при экстрадуральной компрессии на протяжении спинного мозга (дисплазия, гемангиома, эхинококк и др.) принципиально не отличаются от характерных для экстрамедуллярного сдавления. Однако нередко присоединяющиеся реактивные изменения оболочек спинного мозга распространяются далеко за границы механической компрессии, обусловленной основным процессом. В этих случаях пневмографические данные соответствуют изменениям, типичным для спинальных арахноидитов.

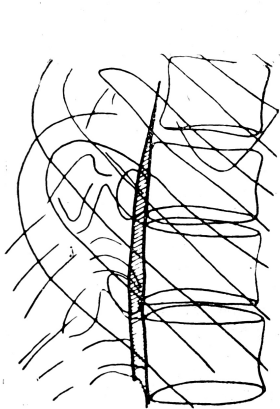


Рис. 1.

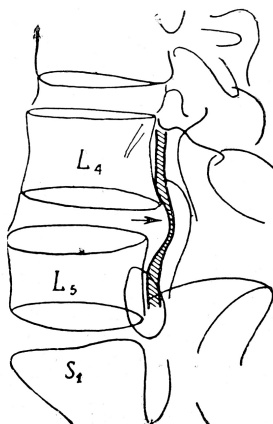


Рис. 2.

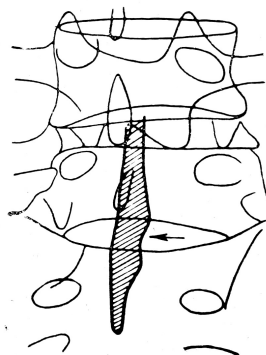


Рис. 3.

Значительной группе больных пневмографическое исследование производилось с целью диагностики остеохондроза позвоночника, осложненного задними грыжевыми выпячиваниями дисков. Как известно, задние грыжи дисков располагаются в эпидуральном пространстве, следовательно, вне контрастируемой полости. В связи с этим удается выявить лишь те из них, которые деформируют твердую мозговую оболочку.

Наиболее достоверные пневмографические данные получают при расположении грыжевых выпячиваний близко к средней линии передней стенки позвоночного канала (срединные и парамедиальные). Срединные грыжи даже небольших размеров достаточно хорошо контурируются на профильных пневмограммах. В области локализации грыжи, соответственно уровню межпозвоночного диска, вентральная стенка дурального мешка отсечена выпячиванием кзади (рис. 2). На фасной пневмограмме удается видеть срединные грыжи лишь значительных размеров, когда последние блокируют субархноидальное пространство. В этих случаях столб газа обрывается на уровне механического блока. Парамедиальные грыжи с большей достоверностью выявляются на фасных пневмограммах. На уровне расположения выпячивания видна полулунная деформация боковой стенки дурального мешка (рис. 3). Значительно сложнее с помощью пневмографической методики обнаружить грыжевые выпячивания, расположенные в боковых отделах позвоночного канала (боковые грыжи), так как последние, имея сравнительно небольшие размеры, не деформируют прилежащие отделы твердой мозговой оболочки, а следовательно, остаются за пределами разрешающей способности метода. Вместе с тем грыжи этой локализации встречаются примерно в 20% наблюдений.

Диагностические затруднения возникают также при одновременном поражении нескольких смежных дисков, когда верхняя по уровню грыжа сопровождается механическим блоком подпаутинного пространства. В этом случае газ не проходит в дистальные отделы дурального мешка, и участки твердой мозговой оболочки, деформированные ниже расположенными грыжами, не выявляются.

У всех больных с субдурально расположенными патологическими процессами уровень поражения и границы по протяженности на основании пневмомиеелограмм были установлены правильно, что подтверждено при оперативных вмешательствах. Из 22 больных с боковыми грыжами дисков в поясничном отделе позвоночника у 17 они не были распознаны. В 3 наблюдениях из 12 при одновременном поражении нескольких соседних дисков пневмографически диагностированы лишь верхние выпячивания.

## ВЫВОДЫ

1. Пневмографический метод контрастного исследования субархноидального пространства спинного мозга обладает высокой разрешающей способностью при выявлении патологических процессов, расположенных в подболобочечных пространствах или сопровождающихся выраженной экстрадуральной компрессией.

2. Необходимо чрезвычайно осторожно подходить к трактовке пневмографических данных при диагностике задних грыж межпозвоночных дисков, так как последние в силу некоторых особенностей топографии и взаимоотношений с твердой мозговой оболочкой нередко оказываются за границами разрешающих возможностей данного метода исследования.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дубнов Б. Л. Невропат. и психиатр., 1964, 5.—2. Иванова А. С. В кн.: Остеохондрозы позвоночника. Новокузнецк, 1962.—3. Игнатьева Г. Е. Пневмомиеелография. Методическое письмо. ЛНХИ им. А. Л. Поленова. Л., 1964.—4. Хейнсоо Э. К. Тез. докл. 5-й республ. конф. по курорт. и физиотер. Таллин, 1961; Тр. I конф. рентгенол. и радиол. Прибалтийских республик. Рига, 1962.—5. Цывинкин М. В. Вопр. нейрохир., 1960, 4; Военн.-мед. журн., 1962, 2.—6. Шаламай Л. Ф. Мат. конф. молодых нейрохир. Тбилиси, 1968.—7. Dandy W. E. Am. Surg., 1925, 81, 223—254.

УДК 615.387—012—615.388

## О ФИБРИНОЛИТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ В КОНСЕРВИРОВАННОЙ КРОВИ

*И. К. Слободжанкина, Ю. Л. Кацадзе*

*Лаборатория свертывания крови (руководитель — доктор мед. наук З. Д. Федорова)  
Ленинградского НИИГП (научный руководитель — академик АМН СССР  
проф. А. Н. Филатов)*

Многочисленными исследованиями показано, что кровь при длительном хранении теряет свои коагуляционные свойства [1, 2 и др.]. Однако механизм этих изменений выяснен недостаточно. Наряду с потреблением прокоагулянтов при частичном свертыв-