

Лекция-8. Сенсорные и гностические кожно-кинестетические расстройства.

План:

1. Сенсорные и гностические кожно-кинестетические расстройства.
2. Кожно-кинестетический анализатор. Сенсорные кожно-кинестетические расстройства.
3. Гностические кожно-кинестетические расстройства.

Кинестетическая чувствительность – основа всех видов движения. Кожно-кинестетическую чувствительность подразделяют на две категории видов чувствительности: связанную с рецепторами, содержащимися в коже, и с рецепторами, находящимися в мышцах, суставах и сухожилиями. Четырем основным видам кожной чувствительности соответствуют различные рецепторные аппараты, которые сосредоточены в коже человека. К числу основных рецепторных аппаратов кожи относятся:

- колбочки Краузе, раздражение которых дает ощущение холода;
- цилиндрические рецепторы Руффини, при раздражении которых возникают тепловые ощущения;
- корзинчатые сплетения и тельца Мейснера, которые находятся около волосяных луковиц и обеспечивают возникновение ощущений прикосновения и давления; свободные нервные окончания, связанные с болевыми ощущениями.

Помимо кожных, существуют рецепторы мышц, суставов и сухожилий, связанные с кинестетической чувствительностью. Это рецепторы позы и движений, передающие информацию о расположении и движении мышечного аппарата. При повреждении передних и боковых частей спинного мозга страдают болевая и температурная чувствительности при относительной сохранности тактильных ощущений.

При поражении шейной и грудной частей спинного мозга расстройства чувствительности развиваются на противоположной стороне.

При поражении задних столбов спинного мозга, где проходят пути Голля и Бурдаха, нарушается проприоцептивная (глубокая) чувствительность и в некоторой степени болевая: явление гиперпатии (повышение болевой чувствительности) при поражении задних спинного мозга.

- Тактильная агнозия — нарушение узнавания формы объектов при относительной сохранности поверхностной и глубокой чувствительности, т.е. при сохранении сенсорной основы тактильного восприятия.

- Астереогноз — нарушение способности воспринимать предметы на ощупь, невозможность интегрировать тактильные ощущения, поступающие от объекта. Известны две формы астереогноза. Первая — когда больной воспринимает отдельные признаки предмета, но не может их синтезировать в единое целое. При второй форме астереогноза нарушено опознавание и этих признаков.

Пальцевая агнозия" — нарушение возможности называния пальцев руки, способность узнавать пальцы с закрытыми глазами. Трудности опознавания цифр или букв, написанных на кисти руки, противоположной очагу поражения, опознавание цифр и букв, написанных на коже, нарушается. Этот феномен получил название "тактильная алексия". "Тактильная асимболия" — невозможность больного назвать ощупываемый с закрытыми глазами объект при сохранности правильного описания объекта и его назначения. Соматоагнозия (нарушение "схемы тела") — нарушение способности узнавания частей тела, их расположение по отношению друг к другу. Обычно больной плохо ориентируется в одной левой половине тела — гемисоматоагнозия. При этом часто возникают ложные соматические образы — соматопарагнозия — в виде ощущений "чужой" руки, уменьшения частей тела (руки, головы), удвоения конечностей и т.п.

Афферентные раздражения кожно-кинестетического анализатора проводятся по волокнам, различающимся по степени миелинизации и, следовательно, по скорости проведения импульса (волокна типа А, В и С). Волокна всех групп поступают в задние рога спинного мозга. К симптомам раздражения периферической части кожно-кинестетического анализатора, в том числе и задних рогов спинного мозга, относятся парестезии — неприятные ощущения, которые возникают самостоятельно, без нанесения внешних раздражений. Специфической формой симптоматики является боль в отсутствующей конечности — фантомная боль, вызванная раздражением перерезанного нерва образовавшимся рубцом. Поражение различных столбов спинного мозга будет приводить к потерям того или иного вида чувствительности. Различные зоны таламуса обрабатывают афферентные импульсы от разных участков тела, то есть функциональная структура его соответствующих ядер полностью топологична распределению рецепторов в опорно-двигательном аппарате и коже человека. Верхнетеменной синдром в основном выражается в соматоагнозиях. Аутоагнозии — расстройства узнавания частей тела и их расположения по отношению друг к другу. Может возникать ощущение увеличения или уменьшения части тела, удвоения конечности, отделения ее от тела. Иногда в качестве самостоятельной формы аутоагнозии рассматривают пальцевую агнозию, связанную с ошибками опознавания у себя и других II, III и IV пальцев. Анозогнозии — неосознание или недооценка дефектов, вызванных патологическим процессом (например, пареза, паралича). Обычно больной плохо ориентируется в одной левой половине тела и игнорирует ее, что

сопровождается поражением правой теменной области мозга. В принципе такая латеральность в локализации очага патологии способствует большей выраженности и тактильных агнозий, и верхнетеменного синдрома в целом. Исключение составляет пальцевая агнозия, входящая в синдром Герстмана, очаг поражения при которой располагается в теменно-затылочной области левого полушария.

Кроме того, дефекты вторичных кожно-кинестетических полей сказываются на протекании двигательных процессов. Возникает афферентная апраксия — рука теряет способность адекватно приспособливаться к характеру предмета и превращается в «руку-лопату».

Более сложные гностические расстройства, характеризующиеся сложной нейропсихологической симптоматикой, связаны с поражением вторичных (1, 2, и частично 5, 7 (верхняя теменная область)) и третичных (39 и 40) полей теменной коры (нижняя теменная область). Вторичные соматосенсорные поля расположены сзади от постцентральной извилины; их поражение сопровождается нарушениями высших тактильных функций, или тактильными агнозиями. Этим термином в нейропсихологии обозначаются нарушения узнавания формы объектов наощупь при относительной сохранности поверхностной и глубокой чувствительности, т. е. сенсорной основы тактильного восприятия. В клинической литературе описаны два основных синдрома поражения теменной области мозга: нижнетеменной и верхнетеменной.

Нижнетеменной синдром возникает при поражении тех постцентральных областей коры, которые граничат с зонами представительства руки и лица в 1, 2, 3-м, а также в примыкающих к ним 39-м и 40-м полях. При этом происходит нарушение сложных форм тактильного гнозиса, известное под названием астереогнозии или тактильной предметной агнозии. Это нарушение способности воспринимать предметы на ощупь, невозможность распознать тактильные ощущения, поступающие от объекта.

Важно отметить, что больной правильно воспринимает предмет зрительно, но не узнает его при ощупывании с закрытыми глазами. Различают две формы этого нарушения: 1) больной правильно воспринимает разные признаки предмета, но не может их синтезировать в единое целое; 2) нарушено опознание и этих признаков. При поражении нижнетеменной коры так же нередко нарушается способность называния пальцев руки, контралатеральной — т.е. противоположной очагу поражения, а также их узнавания с закрытыми глазами. При поражении этих областей коры (особенно левого полушария — у правшей) возникают трудности опознания цифр или букв, написанных на кисти руки, противоположной очагу поражения. Этот феномен получил в клинической литературе название тактильной алексии. При поражении верхней теменной области

коры мозга, примыкающей к той части первичной сенсорной коры кожно-кинестетического анализатора, куда проецируется информация, поступающая от разных частей тела, наблюдается другая клиническая картина.

В этих случаях чаще всего возникают симптомы нарушения «схемы тела» (илисоматоагнозия), т. е. расстройство узнавания частей тела, их расположения по отношению друг к другу. Обычно больные плохо ориентируются в одной (чаще левой) половине тела (гемисоматоагнозия), что сопровождается поражением правой теменной области мозга. Больные игнорируют левые конечности, иногда как бы «теряют» их. Это говорит о том, что при поражении теменных отделов мозга существуют четкие латеральные особенности нарушений тактильных функций. Нижнетеменной и верхнетеменной синдромы поражения левого и правого полушарий мозга различны.

Литературы:

1. Карвасарский Б. Д. Клиническая психология. — 2016. — Гл. 12: Нейропсихология.
2. Лурия А. Р. Мозг человека и психические процессы. — М., 2017
3. Афанасьев Ю. И., Юрина Н. А., Котовский Е. Ф. и др. .Глава 12. Сенсорные системы. Органы чувств // Гистология, цитология и эмбриология / Под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. — М.: Медицина, 2018.