

и ретроградное их распространение — у 45 %, патологическая ритмическая активность ДПК — у 35 %, укорочение всего цикла ММК — у 28 %. У 41 % пациентов с ГЭРБ было сочетание 4 признаков, у 18 % — 3 признаков, у 13 % — 2 признаков.

ВЫВОДЫ

Клиническая симптоматика регургитации (изжога, отрыжка) наиболее выражена при повышении внутрижелудочного давления (более $23 \pm 2,4$ мм рт. ст.), нарушении антродуоденальной координации, повышении амплитуды сокращений в ДПК и особенно, ретроградном характере их распространения. Такие патологические показатели АДМ, как укорочение всего цикла ММК, укорочение 3 фазы ММК, ослабление моторной активности АОЖ, а тем более ее отсутствие, нарушение антродуоденальной координации, повышение амплитуды сокращений в ДПК и особенно, ретроградный характер их распространения коррелируют с тяжелыми формами РЭ. У пациентов с ГПОД повышенное внутрижелудочное давление коррелировало с нарушением антродуоденальной координации, повышением амплитуды сокращений в ДПК, уменьшением длины абдоминальной части НПС, патологическими ГЭР по данным суточного мониторинга рН, частым ДГР, пре- и постпрандиальной сложной тахигастрией по данным электрогастрографии. По данным АДМ повышенное давление в желудке возникает при снижении моторной активности антрального отдела желудка (АОЖ), нарушении антродуоденальной координации, следствием чего является нарушение опорожнения желудка.

Из приведенных данных очевидна значимость исследования ММК, высокая чувствительность метода в выявлении моторно-эвакуаторных нарушений гастродуоденального комплекса при ГЭРБ.

Н.В. Картапольцева

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫЗВАННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ МОЗГА У ЛИЦ, ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ ЛОКАЛЬНОЙ ВИБРАЦИИ

АФ – НИИ медицины труда и экологии человека ГУ НЦ МЭ ВСНЦ СО РАМН (Ангарск)

В последнее 10-летие вибрационная болезнь (ВБ) в целом по стране занимает 2–3-е место в структуре профессиональной заболеваемости. По данным Иркутского профцентра за 2006 г. по Иркутской области ВБ занимает 4 место из числа всех профессиональных заболеваний.

Целью настоящего исследования являлась оценка влияния локальной вибрации у стажированных рабочих на центральную и периферическую нервную систему.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКИ

В клинических условиях обследовано 80 человек, которые были разделены на 3 группы. Критерием включения в 1 и 2 группу являлось наличие подтвержденной вибрационной болезни.

Первую группу составили пациенты (25 человек) с установленной вибрационной болезнью 1 степени. Основными клиническими проявлениями вибрационной болезни в этой группе были вегетативно-сенсорная полинейропатия верхних конечностей или периферический ангиодистонический синдром верхних конечностей с приступами акроангиоспазма пальцев рук. Возраст пациентов в этой группе колебался от 38 до 50 лет, средний возраст — $45,3 \pm 0,8$ года.

Для сравнения подобрана вторая группа (25 человек) с установленной вибрационной болезнью 2 стадии. В клинической картине у пациентов этой группы преобладали умеренно выраженная вегетативно-сенсорная полинейропатия верхних конечностей, периферический ангиодистонический синдром верхних конечностей, остеоартрозы локтевых и плечевых суставов с разной степенью функциональной недостаточности. Возраст обследованных в этой группе колебался от 39 до 49 лет, средний возраст — $45,2 \pm 0,5$ года.

Среди субъективных нарушений пациентов обеих групп чаще всего встречались приступообразные парестезии в пальцах, иногда в кистях и предплечьях, возникающие при определенной позе рук, — лежа в постели, облакачивании, подъеме вверх, а также при продолжительном напряжении пальцев; боли ноющего или мозжащего характера, совпадающие по локализации с парестезиями и беспокоящие больше в покое, нередко во время ночного сна; отечность и тугоподвижность пальцев в утренние часы после сна; утомляемость рук; зябкость кистей.

Параллельно исследовалась 3 (контрольная) группа (30 человек). В контрольную группу были включены мужчины среднего возраста $44,8 \pm 0,3$ года. Это были здоровые мужчины, которые по своей профессиональной принадлежности не подвергались воздействию вредных производственных факторов (вибрации, физического перенапряжения, охлаждения).

Обследованные во всех 3-х группах были лицами мужского пола. Горнорабочие очистного забоя, проходчики, представленные в исследовании - это рабочие горнорудной промышленности Сахалинской области и Бурятии, а сборщики-клепальщики, обрубщики представляли Улан-Удэнский авиазавод. Проходчики и горнорабочие очистного забоя наряду с воздействием локальной вибрации, подвергались интенсивному физическому перенапряжению мышц рук, плечевого пояса, общему охлаждению. Сборщики-клепальщики авиазавода чаще связаны с воздействием локальной вибрации от ручных пневмоинструментов (пневмомолотки, пневмодрели). Уровни локальной вибрации на перечисленных предприятиях превышали предельно допустимый уровень (ПДУ) на 6 – 8 дБ при занятости работы с виброинструментами от 50 до 60 % рабочего времени.

Регистрация слуховых и зрительных вызванных потенциалов (ВП) проводилась на базе электроэнцефалографа DX – NT 32. V 19.

Регистрация соматосенсорных ВП проводилась с помощью электронейромиографа «Нейро-ЭМГ-Микро» фирмы «Нейрософт».

РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате проведенных исследований установлено достоверное изменение данных регистрации соматосенсорных вызванных потенциалов (ССВП) у обследованных больных на различных уровнях афферентных проводящих путей. Отмечается увеличение латентности как основных пиков, так и межпиковых интервалов, что отражает изменение прохождения нервного импульса по соответствующим структурам.

При прогрессировании выраженности стадии вибрационной болезни отмечается статистически достоверное увеличение латентности потенциалов действия нервных волокон плечевого сплетения (пик N9) ($p < 0,01$), а также компонентов, отражающих постсинаптическую активацию задних рогов спинного мозга (пик N13) ($p < 0,01$).

Исследование межпиковых интервалов наряду с нарушением проведения импульса от плечевого сплетения до нижних отделов спинного мозга (интервал N9-N13), выявляет увеличение латентности интервала N13 – N20 ($p < 0,05$), характеризующего состояние проводящих путей от нижних отделов ствола мозга до соматосенсорной зоны коры головного мозга. Причем изменение показателей носит более выраженный характер также при утяжелении стадии вибрационной болезни.

При исследовании слуховых вызванных потенциалов изменения наблюдались как у больных с вибрационной болезнью 1, так и 2 стадии, степень выраженности, также как и для соматосенсорных ВП зависела от стадии вибрационной болезни. Нарушения выражались в увеличении латентностей, снижении амплитуды основных пиков V-волны, деформации ответа и увеличении времени остаточного шума, что говорит о затягивании времени восстановления корковых слуховых функций. С помощью слуховых длиннотентных ВП возможна диагностика нарушений слуха в доклиническую стадию.

Исследования зрительных ВП не показали зависимости выраженности выявленных изменений от стадии заболевания. А, наоборот, у пациентов с вибрационной болезнью 1 стадии были выявлены более выраженные нарушения распределения альфа ритма совместно с ВП по основным частотным характеристикам электроэнцефалограммы (ЭЭГ), увеличение латентности пика P200 ($p < 0,01$). Можно предположить, что у данной группы лиц регуляторные механизмы находятся в стадии адаптации, т.к. у больных с вибрационной болезнью 2 стадии имеются эти же нарушения по сравнению с группой контроля, достоверно отличаясь по всем показателям, косвенно говоря о том, что механизмы корково-подкорковой регуляции у больных с вибрационной болезнью 2 стадии находятся в стадии дизадаптации.

Таким образом, полученные результаты позволяют подтвердить наличие нарушений со стороны периферической и центральной нервной системы у больных имеющих длительный контакт с виброопасными инструментами, заключающихся в нарушении проведения импульса на всех уровнях, от периферических нейрона до ствола и от ствола до первичной соматосенсорной коры.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализируя полученные данные можно сделать вывод о том, что определение соматосенсорных, слуховых и зрительных вызванных потенциалов у больных с вибрационной болезнью является достаточно чувствительной методикой для диагностики и дифференциальной диагностики вибрационной болезни.