

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку. Подальше дослідження впливу фізичних та розумових навантажень на працездатність школярів та студентів з урахуванням вікових психофізіологічних особливостей є актуальним і передбачає розробку конкретних методів і прийомів підвищення працездатності молоді в процесі навчання.

////// **Література** //////////////////////////////////////

- 1.Аболенская А.В. Уровень адаптационных возможностей детского организма как дополнительный критерий состояния здоровья / А.В. Аболенская, Т.В. Балясникова, В.П. Самохвалова // Проблемы адаптации детского и взрослого организма в норме и патологии. – М., 1990. – С. 41-45.
- 2.Агаджанян Н.А. Адаптация и резервы организма. - М., 1983. - 176с
- 3.Агаджанян Н.А. Биоритмы, спорт, здоровье. – М., 1989. - 280с.
- 4.Амосов Н.М. Серце і фізичні вправи: 2-е изд., переробл. і доп. / Н.М. Амосов, И.В. Муравов – К.: Здоров'я, 1985. – 80 с.
- 5.Євстратов П.І. Динаміка показників фізичної і розумової працездатності у студентів спеціальної медичної групи // Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення. Матеріали ІІ регіональної науково-практичної конференції, Львів. 2000.–С.82-83.
6. Использование статистических характеристик сердечного ритма для оценки умственной работоспособности / А.В. Карпенко // Физиология человека. -1986. - Т. 12. - №3. - С. 426 – 432
- 7.Меерсон Ф.З. Пшеничникова М.Г. Адаптация к стрессовым ситуациям и физическим нагрузкам. – М.: Медицина, 1988. – 253с.
- 8.Хрипкова А.Г. Возрастная физиология и школьная гигиена / А.Г. Хрипкова, М.Ф. Антропова, Д.Н. Фарбер. - М., 1990. - 319с.
- 9.Худолей О.Н. Изменения ритма сердечных сокращений в 8-11-летних детей под влиянием занятий физическими упражнениями / О.Н. Худолей // Теория и практика физкультуры. - 1984. - №9. - С.29-31.

////// **Реферати** //////////////////////////////////////

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И УМСТВЕННЫХ НАГРУЗОК НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ

Корінчак Л.М., Горго Ю.П.

Статья посвящена особенностям влияния разных видов деятельности на сердечно-сосудистую систему, умственную деятельность учеников и студентов. Экспериментально доказано, что оптимальные по интенсивности физические нагрузки положительно влияют на уровень физической и умственной работоспособности, предупреждают переутомление, улучшают самочувствие.

Ключевые слова: физическая и умственная работоспособность, школьники, студенты.

Стаття надійшла 31.05.2011 р.

SPECIFICS OF PHYSICAL AND MENTAL STRESS INFLUENCE ON THE PERFORMANCE OF PUPILS AND STUDENTS

Korinchak L.M., Gorgo Y.P.

The article deals with the problem of rational use of physical exercises in educational and labour activity of students. The results of the experiment have proved that intensively normal physical load has positive influence on the level of mental activity, averts overtiredness and improves students' general state.

Key words: physical working capacity, pupils, students.

УДК 616.361-009.2:616-07

////// **Ю.О. Крилова, М.І. Гравирицька**
ДУ «Інститут гастроентерології АМН України», м. Дніпропетровськ

ДИСФУНКЦІЯ СФІНКТЕРА ОДДІ: ПИТАННЯ ДІАГНОСТИКИ

Удосконалено діагностику патології сфінктера Одді у хворих на хронічний панкреатит з застосуванням неінвазивного тесту. Показано, що УЗ-моніторинг стану протокової системи підшлункової залози з використанням стимуляторів панкреатичної секреції дозволяє ефективно діагностувати дисфункцію сфінктеру Одді.

Ключові слова: дисфункція сфінктера Одді, підшлункова залоза, хронічний панкреатит.

Робота є фрагментом наукової теми "Вивчити механізми розвитку ускладнень хронічного панкреатиту, розробити методи діагностики хірургічного лікування з використанням малоінвазивних технологій" шифр теми ВН.25.01.001.08, номер держреєстрації 0107U012136.

Дисфункція сфінктера Одді відноситься до функціональних розладів (за Римськими критеріями ІІІ перегляду (2006 р.) – категорія Е «Функціональні розлади жовчного міхура і сфінктера Одді», що включають

E1. Функціональний розлад (дисфункція) жовчного міхура; E2. Функціональний розлад (дисфункція) сфінктера Одді біліарного типу; E3. Функціональний розлад (дисфункція) сфінктера Одді панкреатичного типу. Дисфункція сфінктера Одді – це розлади рухової активності сфінктера з порушенням виведення жовчі та / або панкреатичного секрету. Так звані «великі» форми дисфункції сфінктера Одді представлені його дискінезією і стенозом. Таким чином, поняття дисфункції сфінктера Одді об'єднує не тільки чисто функціональні, але й структурні порушення. Дискінезія сфінктера Одді – порушення його скорочувальної активності, що виражається в підвищенні базального тиску та / або парадоксальних скорочення гладком'язових волокон. Такі порушення пов'язують з парадоксальною відповіддю сфінктера на холецистокінін.

Стеноз – звуження зони сфінктера внаслідок хронічного запалення та фіброзу. Поширеність цього структурного порушення становить 2-3%. В якості причин запалення, що приводить до розвитку стенозу, розглядаються холедохолітаз, біліарний сладж, панкреатит (у тому числі аутоімунний), глютеніа ентеропатія, хірургічні втручання в даній області, юктапапілярні дивертикули ДПК.

Згідно накопиченим даним дисфункція (у формі дискінезій або стенозу) сфінктера Одді являє собою одну з форм, серед найбільш частих постхолецистектомічних розладів, що розвиваються у 20% хворих, які перенесли операцію. Можливо, це пояснюється тим, що в умовах відсутності жовчного міхура функцію депонування жовчі частково бере на себе холедох. Дисфункція сфінктера Одді серед пацієнтів, які перенесли холецистектомію, зустрічається з частотою не менше 1,5%. Крім рубцевого стенозу деякі автори до дисфункції сфінктера Одді відносять також випадки пухлин ампули або сосочка, так як вони можуть проявлятися подібною симптоматикою. Внаслідок дисфункції сфінктера Одді може розвинути рецидивуючий панкреатит. Серед таких пацієнтів надмірне підвищення тиску в сфінктері реєструється в 15-72% випадків. За даними біохімічного аналізу крові, незабаром після нападу може бути зафіксовано більш ніж дворазове підвищення активності печінкових трансаміназ, лужної фосфатази, білірубіну. Особливо важливий факт підвищення даних показників після 2 і більше нападів. При нападах по типу «панкреатичного» болю може фіксуватися короткочасне підвищення активності ліпази / амілази в крові та сечі.

Для виявлення дисфункції сфінктера Одді посідовно застосовують неінвазивні методи дослідження, а при їх неефективності – інвазивні тести. Неінвазивними, ефективними та не маючими протипоказань є ультразвукові дослідження. Відсутність променевого навантаження, досить висока відтворюваність результатів підкреслюють незаперечні переваги УЗД в клінічній практиці [1]. Для діагностики дисфункції сфінктера Одді застосовують УЗД зі стимуляцією їжею, багатою жирами, або введенням холецистокініну або секретину, що розглядають як скринінговий тест для виявлення ознак дисфункції сфінктера Одді. Діаметр жовчних проток вимірюють з інтервалом у 15 хв протягом 1 ч. Розширення жовчної протоки після вживання жирної їжі (введення холецистокініну) на 2 мм і більше свідчить про порушення евакуації жовчі, минуше розширення панкреатичної протоки після введення секретину – на порушення виведення панкреатичного соку. Недоліком є те, що методика не дозволяє диференціювати функціональні та органічні причини дисфункції сфінктера Одді.

Більш прогресивним підходом представляється ендоскопічне УЗД зі стимуляцією секретином. Це дослідження також допомагає виявити мікроліти і пухлини в зоні сфінктера. До інвазивних методів відноситься ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія (ЕРХПГ) та манометрія сфінктеру Одді. ЕРХПГ дозволяє з достатнім ступенем вірогідності диференціювати стенозування та дисфункцію сфінктера Одді. Ознаки біліарної й панкреатичної гіпертензії є: діаметр холедоха більше 12 мм і уповільнення евакуації контрасту довше 45 хв, розширення вірсунгової протоки (більше 5 мм) і уповільнення евакуації з вірсунгової протоки (більше 10 хв) [5]. Ознаками механічної перешкоди є звуження та деформація, тіні конкрементів або дефект наповнення в дистальній частині холедоха чи вірсунгової протоки. Стандарним інвазивним методом підтвердження функціональної природи порушення відтоку секрету з протокової системи є манометрія сфінктеру Одді [1, 2, 3, 4]. Ознаками порушення функціонування сфінктера Одді є: збільшений базальний тиск (понад 40 мм рт. Ст.), збільшена частота скорочень сфінктера (тахіоддія), парадоксальна реакція на холецистокінін, секретин, октреотид. Для диференціювання механічної та функціональної природи порушення роботи сфінктера Одді застосовується тест з введенням спазмолітиків – при спазмі сфінктеру тиск після ін'єкції спазмолітика знижується, чого не набувається при стенозі [6]. В зв'язку з труднощами проведення манометрії та виконання ЕРХПГ, а також з наявністю ризику ускладнень, показання до їх проведення повинні бути суворо обгрунтовані.

Метою роботи було удосконалити діагностику патології сфінктера Одді у хворих на хронічний панкреатит з застосуванням неінвазивного тесту.

Матеріал та методи дослідження. Обстежено 12 пацієнтів з хронічним панкреатитом з ознаками панкреатичної гіпертензії, що знаходились у клініці Державної установи «Інститут гастроентерології АМН України». Хворим проводили клінічні, лабораторні, інструментальні методи дослідження (УЗД з застосуванням розробленої методики, ЕРХПГ). Серед обстежених чоловіків було 9 (75,0%), жінок – 3 (25,0%). Вік хворих коливався від 26 до 68 років ($47,77 \pm 2,00$) років. Для діагностики дисфункції сфінктеру Одді розроблено спосіб (заявка на патент № 201015803, UA, A61B 8/00. Спосіб діагностики дисфункції сфінктера Одді. Крилова О.О., Гравіровська Н.Г., Челкан В.В.; (UA), Заяв. 27.12.10 р), який полягає у сонографічному моніторингу протокової системи підшлункової залози та жовчовивідної системи після внутрішньовенного введення стимуляторів панкреатичної секреції, а саме послідовного введення 2,4% водного розчину еуфіліну в кількості 10 мл та 10% водного розчину глюконата кальцію в кількості 10 мл.

Збільшення об'єму панкреатичного секрету обумовлює розширення протокової системи, при механічній перешкоді в області сфінктера Одді діаметр головної панкреатичної протоки збільшується, а при спазмі сфінктера – протока не розширюється завдяки розслаблюючій дії еуфіліну. Спосіб не шкодить здоров'ю пацієнта, тому що збільшення секреції панкреатичного соку настає поступово, що виключає можливість загострення хронічного панкреатиту.

Результати дослідження та їх обговорення. При стандартному ультразвуковому дослідженні визначали розширення вірсунгової протоки у всіх хворих, в середньому до $(7,19 \pm 0,57)$ мм. При цьому спостерігались локальні розширення до $(8,36 \pm 1,70)$ мм у 2 (16,7%) пацієнтів. Стінки протоки були ущільнені у 4 (33,3%) випадках, конкременти виявлені у одного (8,3%) хворого. З метою визначення причини панкреатичної гіпертензії проводили УЗ моніторинг після стимуляції панкреатичної секреції зазначеним способом. У двох хворих діаметр загальної панкреатичної протоки не змінився в процесі дослідження, тому був зроблений висновок про функціональну природу дисфункції сфінктеру Одді. У 10 пацієнтів спостерігали розширення протоки в середньому на 29,7%, при цьому максимальне розширення було на 20-30 хв. дослідження (таблиця). Потім ширина протоки поступово поверталась до вихідних значень. На основі дослідження передбачалась наявність органічної перешкоди для відтоку панкреатичного секрету, що було підтверджено при виконанні ЕРПХГ.

Таблиця

Результати УЗ-моніторингу протокової системи підшлункової залози після стимуляції панкреатичної секреції

Об'єкт дослідження	Період дослідження					
	вихідний	10 хв.	20 хв.	40 хв.	50 хв.	60 хв.
Діаметр вірсунгової протоки (n=10)	$3,4 \pm 0,33$	$4,70 \pm 0,26$	$4,80 \pm 0,32$	$4,10 \pm 0,27$	$3,50 \pm 0,26$	$3,50 \pm 0,26$

Ефективність методу ілюструється клінічними прикладами:

Хвора М. перенесла холецистектомію в 2009 році. Скарги на біль в епігастрії, лівому та правому підбер'ї, з іррадіацією в спину, важкість після їжі, нудоту, гіркоту в роті. Загальний аналіз крові без особливостей, біохімічне дослідження крові – АЛТ $0,40$ мккат/л, АСТ – $0,29$ мккат/л, білірубін – $18,5$ мкмоль/л, ЩФ – $1,0$ мккат/л, Х-ліпопротеїди – $0,28$ од. Сонографічне дослідження: діаметр холедоха 9 мм, стінки ущільнені, в просвіті гомогенний вміст. Підшлункова залоза з рівними контурами, підвищеної ехогенності, неоднорідної структури. Головна панкреатична протока – 3 мм, стінки її дещо ущільнені. Виконано еуфілін-кальцієвий тест. Діаметр холедоха через 10 хв. з початку дослідження – 9 мм, через 20 хв. – 11 мм, через 30 хв. – 9 мм, через 40 хв. – 9 мм, через 60 хв. – 9 мм. Діаметр головної панкреатичної протоки через 10 хв. – 5 мм, через 20 хв. – 6 мм, через 30 хв. – 3 мм, через 60 хв. – 3 мм. Висновок. Стан після холецистектомії. Сонографічні ознаки механічної перешкоди в області великого дуоденального соска. При ЕРПХГ виявлено стеноування дистальної частини вірсунгової протоки та холедоха.

Хворий Н. Поступив зі скаргами на різкий розпирюючий біль в епігастрії, правому та лівому підбер'ї, важкість після їжі, печію, відрижку, здуття. Загальний аналіз крові без особливостей, біохімічне дослідження крові – АЛТ $0,8$ мккат/л, АСТ – $0,42$ мккат/л, білірубін – 21 мкмоль/л, ЩФ – $2,3$ мккат/л, Х-ліпопротеїди – $1,3$ од. Сонографічне дослідження: діаметр холедоха 7 мм, стінки ущільнені, в просвіті жовч підвищеної щільності. Підшлункова залоза з нерівними контурами, підвищеної ехогенності, неоднорідної структури. Головна панкреатична протока – 5 мм, звивиста, стінки її ущільнені. Виконано еуфілін-кальцієвий тест. Діаметр холедоха вимірювався через кожні 10 хв протягом години, просвіт його не змінювався, залишився 7 мм. Діаметр головної панкреатичної протоки через 10 хв. – 5 мм, через 20 хв. – 5 мм, через 30 хв. – 5 мм, через 60 хв. – 5 мм. Висновок. Ультразвукові ознаки спазму сфінктера Одді.

Висновок

УЗ моніторинг стану протокової системи підшлункової залози з використанням стимуляторів панкреатичної секреції дозволяє ефективно діагностувати дисфункцію сфінктеру Одді.

Перспективи подальших досліджень полягають в удосконаленні методів діагностики патології панкреатобіліарної системи.

Література

1. Вишнева В.В. Изучение моторной функции желчевыведительной системы и гастродуоденальной зоны при патологии билиарного тракта / В.В. Вишнева, И.Д. Лоранская // Рус. мед. журн. – 2005. – № 1. – С. 1–5.
2. Охлобыстин А.В. Расстройства моторики желчевыводящих путей: классификация, диагностика и лечение / А.В. Охлобыстин // Рус. мед. журн. – 2003. – № 2. – С. 62–66.
3. Behar J. Functional gallbladder and sphincter of oddi disorders / J. Behar, E. Corazziari, M. Guelrud // Gastroenterology. – 2006. – Vol. 130 (5). – P. 1498–1509.
4. Park S.H. Long-term outcome of endoscopic dual pancreatobiliary sphincterotomy in patients with manometry-documented sphincter of Oddi dysfunction and normal pancreatogram / S.H. Park, J.L. Watkins, E.L. Fogel, S. Sherman // Gastrointest. Endosc. – 2003. – Vol. 57 (4). – P. 483–491.

5. Toouli J. Sphincter of Oddi: Function, dysfunction, and its management / J.Toouli. // J. Gastroenterol. Hepatol. – 2009. – Vol. 24 (Suppl. 3). – P. 57–62.
6. Yasuda I. Can endoscopic papillary balloon dilation really preserve sphincter of Oddi function? / I. Yasuda, E. Tomita, M. Enya // Gut. – 2001. – V. 49. – P. 686-691.

УСФІРТИ

ДИСФУНКЦИЯ СФИНКТЕРА ОДДИ: ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ

Крылова Е.А., Гравировская Н.Г.

Усовершенствована диагностика патологии сфинктера Одди у больных хроническим панкреатитом с применением неинвазивного теста. Показано, что УЗ-мониторинг состояния протоковой системы поджелудочной железы с использованием стимуляторов панкреатической секреции позволяет эффективно диагностировать дисфункцию сфинктера Одди.

Ключевые слова: сфинктер Одди, поджелудочная железа, хронический панкреатит.

Стаття надійшла 19.05.2011 р.

DYSFUNCTION OF SPHINCTER OF ODDI: PROBLEMS OF DIAGNOSIS

Krylova O., Gravirovskaya N.

It was improved diagnosis of pathology of the sphincter of Oddi in patients with chronic pancreatitis by noninvasive tests. It is shown that ultrasonic monitoring of pancreatic duct system with stimulants of pancreatic secretion can effectively diagnose sphincter of Oddi dysfunction.

Key words: pancreas, chronic pancreatitis.

УДК 616.411-053.3/5-07

У.В. Ксьонз

ВІСІЗ в країні «Українська медична стоматологічна академія» у Подієва

ДИАГНОСТИКА ВАД РОЗВИТКУ СЕЛЕЗІНКИ У ДІТЕЙ

Проаналізована УЗ- діагностика об'ємних утворень селезінки у 87 дітей, проведена стандартизація УЗ при знаків патологічного процесу в селезінці у дітей, визначені критерії, які вказують на походження кіст селезінки у дітей.

Ключові слова: діти, селезінка, УЗ- діагностика.

Робота є фрагментом наукової теми «Порушення гомеостазу організму при хірургічній патології, прогнозування і корекція виявлених порушень, оптимізація діагностичної і лікувальної тактики», номер державної реєстрації 0105U007095.

З розвитком новітніх технологій в медичну практику надходять багато медико-діагностичних методів, які представляють собою складні апаратні прилади, які дають лікарю багато нової інформації про ту чи іншу патологію внутрішніх органів. Особливу роль відіграє УЗ (ультразвук) в діагностиці захворювань та вад розвитку селезінки. Неінвазивність і висока діагностична інформативність роблять даний метод основним в скринінг-діагностиці по виявленню безсимптомних утворень селезінки. За думкою більшості авторів ультразвукове сканування кардинально покращило можливості діагностики вад розвитку селезінки [1, 2, 6]. Актуальною залишається проблема диференційного підходу до оцінювання результатів ультразвукового зображення уражень селезінки.

З ультразвукового дослідження органів черевної порожнини необхідно починати передопераційне обстеження при підозрі на захворювання селезінки. Такої точки зору притримуються і інші хірурги [3, 4, 5]. Достатньо точно визначення локалізації патологічного процесу, відношення до інших органів та судин, дають можливість не тільки поставити діагноз визначити походження утворення, а також вибрати тактику оперативного втручання. Практично всі публікації, які присвячені захворюванням і травмам селезінки вказують на важливу роль ультразвукового дослідження.

Метою роботи було удосконалення методики ультразвукової діагностики при вадах розвитку селезінки у дітей.

Матеріал та методи дослідження. За період з 1998 року по 2009 рік в під час проходження УЗД було виявлено з кістозними та пухлинними утвореннями селезінки 87 дітей. У 79 дітей утворення виявились кістозними (53 хибні кісти – 67.08%, 26 істинні кісти -32.92), у 8 дітей виявлено пухлини селезінки (лімфангіом - 3, гемангіом – 3, гемангіоперицитом – 1, тератома селезінки – 1).

Ультразвукова діагностика при підозрі на вади розвитку та захворювання селезінки у дітей проводилась у комбінації двох основних режимів – сірої шкали та доплеровського дослідження. Для стандартизації проведення УЗД ми використали методику стандартизації УЗД признаков описання патологічного процесу, органу, та прилеглих структур за Борсуковим А.В. та інш. (Ультразвуковая томография