

село Горохолино, Богоридчанського району, що відноситься до району забрудненого кадмієм та свинцем, вміст яких перевищує допустиму концентрацію в 1,2 рази. Тому, відображення показників поширеності, інтенсивності, ступеня активності та аналізу структури КПВ постійних зубів у дітей, що проживають в цьому районі, стало ключовим питанням даної статті.

Ключові слова: діти, карієс, інтенсивність, поширеність, ступінь активності.

Резюме

Аваков В.В., Рожко Н.М. *Оценка стоматологического статуса детей, проживающих в местности загрязнённой солями тяжелых металлов.*

Влияние окружающей среды на здоровье ребенка, относится к приоритетным вопросам настоящего и имеет большое социальное значение. Рассмотрено село Горохолин, Богоридчанського району, которое относится к району, загрязненному кадмием и свинцом, содержание которых превышает допустимую концентрацию в 1,2 раза. Поэтому, отражения показателей распространённости, интенсивности, степени активности и анализа структуры КПУ постоянных зубов у детей, проживающих в этом районе, стало ключевым вопросом данной статьи.

Ключевые слова: дети, кариес, интенсивность, распространённость, степень активности.

Summary

Avakov V.V., Rozhko M.N. *Evaluation dental status of children living in areas contaminated heavy metal salts.*

The impact of the environment on the health of the child, belongs to the priority issues of the present and of great social importance. Considered village Horoholyno, Bohorydchansky area that relates to the area polluted with cadmium and lead content in excess of the allowable concentration of 1.2 times. Therefore, the mapping prevalence, intensity, degree of activity and analyze the structure of the CPE in the permanent teeth of children living in the area, has become a key issue of this paper.

Key words: children, tooth decay, intensity, prevalence, level of activity.

Рецензент: д.мед.н., проф. З.М. Третякевич

УДК 616.895.4-092:612.017.1.018

ПОКАЗНИКИ МІКРОГЕМОДИНАМІКИ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ПАНКРЕАТИТ НА ТЛІ ОЖИРІННЯ ТА ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ

О.О. Бондаренко

Львівський національний медичний університет ім. Д. Галицького

Вступ

За спільною думкою провідних фахівців та практичних лікарів, хронічний панкреатит (ХП) на сьогодні залишається вельми актуальною проблемою, що пов'язано з неухильним збільшенням частоти зустрічання цього захворювання, в тому числі серед осіб молодого, найбільш працездатного віку, резистентністю до лікування, що проводиться тощо [2-4]. Відомо, що сучасна картина хронічної патології гастроентерологічного профілю нерідко характеризується коморбідністю, тобто сполученням двох або навіть більш окремих хвороб в одного хворого [5]. Незважаючи на значну увагу, яка приділяється вивченню патогенезу захворювань підшлункової залози (ПЗ), зв'язок ожиріння та інсулінорезистентності (ІР) з хронічним панкреатитом (ХП), вивчений ще недостатньо, при цьому отримані результати досить суперечливі [1, 9, 12-14]. Тому подальше дослідження патогенетичних особливостей ХП у хворих з Ож та ІР та розробка на цій підставі раціональних підходів до корекції виявлених порушень є актуальним завданням сучасної медицини.

Зв'язок роботи з науковими програмами, темами: робота виконувалася у зв'язку з реалізацією комплексної науково-дослідницької роботи (НДР) Львівського національного медичного університету ім. Д. Галицького і являє собою фрагмент теми НДР «Хронічний панкреатит, сполучений з ожирінням: патогенез, клініка, лікування, медична реабілітація» (№ держреєстрації 0109U009463).

Метою роботи було вивчення показників мікрогемодинаміки у хворих з ХП на тлі Ож та ІР.

Матеріали та методи дослідження

Було обстежено 84 хворих з діагнозом ХП у фазі нестійкої ремісії хронічного запального процесу у ПЗ і наявністю Ож та ІР у віці від 28 до 59 років, які були розбиті на дві групи: основну (43 хворих) та

зіставлення (41 пацієнт). В обстежених відповідно з індексом маси тіла (ІМТ) [16] діагностовано Ож: у 23 хворих (27,4%) – I ступеня, у 35 пацієнтів (41,7%) – IIa ступеня, у 20 осіб (23,8 %) – IIb ступеня, у 6 (7,1%) хворих – III ступеня. Відомо, що при ІМТ>30 кг/м² значно підвищується ризик розвитку ХП [2, 14]. Давність захворювання на ХП становила від 3 до 15 років. В 48 (57,1%) хворих діагностовано Ож по гіноїдному (жіночому) типу, а в 36 (42,9%) хворих – ожиріння по вісцеральному (чоловічому) типу. У дослідження увійшли 33 чоловіка (39,3%) та 51 жінка (60,7%). Вираженість скарг оцінювали за допомогою полукількісного показника середнього ступеня важкості (ССТ). Всім пацієнтам проводилось ультразвукове дослідження ПЗ. Ультрасонографічними критеріями ХП вважали нечіткість контурів ПЗ, ущільнення та неоднорідність її тканини, наявність ехопозитивних та ехонегативних сигналів, зміни діаметру головної протоки залози, наявність вогнищ фіброзу. Усі обстежені хворі були рандомізовані за статтю, віком хворих, частоти загострень ХП за останній календарний рік, ступеню Ож і його типу. Пацієнти групи зіставлення в ході лікування отримували загальноприйнятту терапію ХП: дієту в рамках столу № 5п, антисекреторні препарати (інгібітори протонної помпи), спазмолітики, інфузійну терапію, при необхідності анальгетики, антибактеріальні засоби. Крім того, хворі основної групи отримували додатково до базисної терапії кардонат по 2 капсули 3 рази на день та цефасель по 100 мг 3 рази на день.

Стан мікроциркуляції оцінювали у хворих, які були під наглядом, за допомогою методу біомікроскопії бульбарної кон'юнктиви (ББК) з використанням фотошліпінної лампи ШЦЛ-2М (30МЗ, РФ) з кількісною оцінкою стану МЦР [8, 11]. При цьому застосовували підрахунок кон'юнктивальних індексів (КІ), а саме КІ₁ – індекс судинних порушень, КІ₂ – індекс внутрішньосудинних порушень, КІ₃ – індекс позасудинних порушень, а також загальний кон'юнктивальний індекс – КІ_{зар.} за формулою: $KI_{zar.} = KI_1 + KI_2 + KI_3$ [15].

Математична обробка отриманих цифрових даних проводилась на персональному комп'ютері Intel® Core 2 Duo® 2,33 GHz з використанням стандартизованих пакетів прикладних програм, розрахованих на обробку цифрової інформації [10].

Отримані результати та їх обговорення

На момент початку лікування більшість обстежених нами хворих з ХП на тлі Ож та ІР скаржилися на явища астенії: загальну

слабкість, зниження працездатності, естетичні проблеми, задишку, сонливість, відрижку, нудоту, печію, здуття та буркотіння у животі, відчуття тяжкості у верхніх ділянках живота, розлади стільця. При огляді виявлено субіктеричність або легка іктеричність слизових оболонок і шкіри, язик обкладений білуватим, сіруватим або жовтуватим нальотом та з відбитками зубів по краям, об'єктивно: при глибокій пальпації чутливість або болючість у проекції ПЗ - у всіх хворих.

При проведенні ББК було встановлено, що до початку лікування у хворих з ХП на тлі Ож та ІР відмічались чітко виражені порушення з боку мікрогемодинаміки, які характеризувались спазмом артеріол, звивистістю і нерівномірністю калібру венул і капілярів, зменшенням кількості функціонуючих капілярів з утворенням внаслідок цього аваскулярних зон, нерідко появою сітчастої структури мікросудин, що є ознакою функціонуючих АВА, зменшенням АВК до 1:4 - 1:5; уповільненням кровотоку; виникненням сладж-синдрому I-II ступеня у венулах і капілярах у вигляді гранулярно-зернистого кровотоку; наявності периваскулярного набряку та мікрогеморагій та пігментних плям бурого кольору у позасудинних ділянках. У низці мікросудин, частіше артеріол відмічались мікроаневризми. При вивченні КІ було встановлено, що до початку проведення лікування усі вони були вірогідно вище норми, причому кратність збільшення КІ в основній групі та групі зіставлення стосовно норми були практично однаковими (табл. 1).

Таблиця 1

Показники мікрогемодициркуляції у хворих з ХП на тлі Ож та ІР до початку лікування (M±m)

КІ	Норма	Основна група (n=43)	Група зіставлення (n=41)	P
KI _{зар.}	3,5±0,2	12,8±0,5***	12,55±0,35***	>0,05
KI ₁	2,2±0,14	7,7±0,22***	7,65±0,24***	>0,05
KI ₂	1,2±0,18	3,45±0,1**	3,34±0,12**	>0,05
KI ₃	0,1±0,01	1,65±0,04***	1,56±0,06***	>0,05

Примітка: в табл. 1 та 2: вірогідність різниці відносно норми * - при P<0,05, ** - P<0,01, *** - P<0,001; стовпчик P – вірогідність різниці між показниками основної групи та групи зіставлення.

Дійсно, при аналізі даних, наведених у таблиці 1 видно, що КІ₁, який відображає вираженість судинних порушень, був збільшений в основній групі в середньому в 3,5 рази (P<0,01) та в групі зіставлення

в 3,48 разів ($P < 0,01$). KI_2 , що відтілює ступень внутрішньосудинних порушень мікрогемодинаміки, був підвищений у хворих основної групи в середньому в 2,88 рази стосовно норми ($P < 0,01$) та в групі зіставлення в 2,78 разів ($P < 0,01$). Показник KI_3 , який характеризує стан параваскулярних зон системи мікрогемодинаміки, в цей період дослідження був підвищений в основній групі в середньому в 16,5 рази ($P < 0,001$) та в групі зіставлення в 15,6 рази ($P < 0,001$). При цьому загальний кон'юнктивальний індекс ($KI_{зар.}$), що показує ступінь кількісних змін мікроциркуляції, в основній групі був підвищений в середньому в 3,66 рази ($P < 0,001$) стосовно норми та в групі зіставлення в - 3,59 рази перевищував відповідний показник норми ($P < 0,001$).

Таким чином, отримані дані свідчать, що у обстежених хворих з ХП на тлі Ож та ІР до початку лікування мали місце суттєві порушення з боку мікрогемодинаміки, які охоплювали усі відділи МЦР: судинний, внутрішньосудинний та позасудинний. В цілому це характеризує стан мікрогемодинаміки як суттєво порушений, внаслідок чого може відмічатися значне зменшення мікроперфузії органів та тканин, в тому числі ПЗ. Дані, отримані нами при проведенні ББК, підтверджуються також результатами морфометрії капілярів ногтьового ложа, при якій виявлено блідість і каламутність фону, зниження числа функціонуючих капілярних петель у полі зору, відмічалось порушення форми капілярів, мало місце зниження швидкості кровотоку, навіть до його зупинки у низці мікросудин.

Аналіз динаміки клінічних показників та даних біохімічного обстеження, які характеризують функціональний стан ПЗ, дозволило відмітити, що в основній групі хворих вже протягом перших двох тижнів з моменту початку лікування з включенням запропонованої терапії зникає більшість клінічних симптомів, які свідчать про загострення хронічного захворювання ПЗ, тоді, як у групі зіставлення це відмічається у середньому на 5-8 днів пізніше.

При повторному проведенні ББК у динаміці було встановлено, що в ході лікування в основній групі хворих, які отримували запропоновану терапію, мала місце чітко виражена тенденція до нормалізації показників МЦР, в тому числі зниження АВК, зникнення аваскулярних зон і сітчастої структури судин, прискорення кровотоку і зникнення стазу крові, ліквідації сладж-синдрому в артеріолах і капілярах і периваскулярного набряку. У цих хворих поступово розсмоктувалися мікрогеморагії, та в цілому покращувався стан мікрогемодинаміки, про що свідчить підрахунок KI (табл. 2).

Показники мікрогемодинаміки у хворих з ХП на тлі Ож та ІР після завершення лікування ($M \pm m$)

KI	Норма	Основна група (n=43)	Група зіставлення (n=41)	P
$KI_{зар.}$	3,5±0,2	3,75 ± 0,25	6,3 ± 0,3**	<0,05
KI_1	2,2±0,14	2,3 ± 0,15	3,6 ± 0,18*	<0,05
KI_2	1,2±0,18	1,3 ± 0,1	2,4 ± 0,1*	<0,05
KI_3	0,1±0,01	0,15 ± 0,02	0,3 ± 0,02**	<0,05

Дійсно, при аналізі даних, які наведені у таблиці 2, видно, що в основній групі хворих усі вивчені KI знизилися до верхньої межі норми ($P > 0,05$). Це свідчить про суттєве покращення стану мікрогемодинаміки у обстежених хворих з ХП на тлі Ож та ІР, в ході лікування. У хворих групи зіставлення, які отримували лише загальноприйняті препарати, відмічалось збереження більш виражених зсувів з боку показників МЦР, що відображає збереження підвищення у цих пацієнтів показників KI . Так, KI_1 , який характеризує судинні порушення, в цей період обстеження у хворих групи зіставлення був підвищений в середньому в 1,64 рази стосовно норми ($P < 0,05$) та в 1,57 рази вище відповідного індексу у пацієнтів основної групи ($P < 0,05$). Кратність збільшення KI_2 , що характеризує вираженість внутрішньосудинних порушень, у хворих групи зіставлення в цей період обстеження стосовно норми складала 2 рази ($P < 0,05$) та відносно відповідного показника у основній групі - 1,85 рази ($P < 0,05$). Показник KI_3 , який відображає вираженість позасудинних розладів, у групі зіставлення був збільшений в цей період обстеження в середньому в 3 рази відносно норми ($P < 0,01$) та в 2 рази – відносно відповідного показника у хворих основної групи ($P < 0,05$). Інтегральний показник $KI_{зар.}$ у хворих групи зіставлення на момент завершення медичної реабілітації був підвищений в середньому в 1,8 рази ($P < 0,01$) відносно норми та в 1,68 рази більше відповідного показника у пацієнтів основної групи ($P < 0,05$).

Аналогічні дані отримані також при морфометрії капілярів ногтьового ложа. У пацієнтів з основної групи в ході лікування поступово зникали блідість і каламутність фону, підвищувалася кількість функціонуючих капілярних петель у полі зору і покращувалась їх видимість, нормалізувалася форма капілярів і їх калібр, суттєво прискорювався кровоток. У той же час у хворих групи зіставлення в цей період дослідження зберігалися виражені зміни капіляророскопічної

картини, які характеризувалися збереженістю каламутності фону та зменшенням кількості функціонуючих капілярів, їх деформацією та сповільненням кровотоку. Дійсно, у більшості хворих групи зіставлення при капіляроскопії спостерігалися блідість і каламутність фону, зменшення числа функціонуючих петель у полі зору (5-6 петель на 1 мм лінійної шкали окуляра капіляроскопа) і зниження їх видимості, поліморфність капілярів і звивистість одиничних капілярних петель, розширення венозної бранші і звуження артеріальної, уповільнення і зернистість кровотоку, іноді відмічався маятникоподібний кровотік у мікросудинах.

Таким чином, на момент завершення курсу лікування у пацієнтів основної групи відмічалась чітко виражена позитивна динаміка, а в більшості випадків навіть практично повна нормалізація стану мікрогемодинаміки, що характеризується покращенням показників МЦР. У періоді диспансерного спостереження у пацієнтів основної групи мікроциркуляторні показники наближались до нормальних значень. У хворих групи зіставлення залишались суттєві зсуви морфологічних та функціональних показників мікрогемодинаміки, що свідчило про незавершеність патологічного процесу в організмі та наявність порушень з боку МЦР.

Отже, у хворих з ХП на тлі Ож та ІР, у періоді загострення захворювання встановлені чітко виражені порушення мікрогемодинаміки. В результаті проведення медичної реабілітації хворих основної групи мала місце наявність чітко вираженої тенденції до нормалізації функціональних та морфологічних показників мікрогемодинаміки, в тому числі ліквідація аваскулярних зон і сітчастої структури судин, прискорення кровотоку, зникнення сладж-синдрому в артеріолах і капілярах, зменшення периваскулярного набряку, поряд з цим також розсмоктувалися мікрогеморагії. У групі зіставлення також мала місце позитивна динаміка вивчених показників, однак суттєво менш виражена, тому не відмічено повної ліквідації порушень з боку МЦР, що свідчить про збереження хронічного запального процесу в ПЗ та потребує проведення подальших заходів до медичної реабілітації хворих.

Таким чином, отримані дані свідчать про позитивний вплив комбінації кардонату та цефаселю у хворих з ХП на тлі Ож та ІР. Використання запропонованої терапії сприяє відновленню морфологічних та функціональних показників МЦР та покращенню за-

гального стану мікрогемодинаміки. Таким чином, виходячи з отриманих нами даних, можна вважати патогенетично обґрунтованим та клінічно перспективним включення комбінації кардонату та цефаселю до програми лікування хворих з ХП на тлі Ож та ІР.

Висновки

1. При ХП на тлі Ож та ІР в обстежених хворих виявлені чітко виражені морфологічні та функціональні розлади мікрогемодинаміки у вигляді генералізованого спазму артеріол, звивистості та нерівномірності калібру венул і капілярів, зменшення числа функціонуючих капілярів з утворенням аваскулярних зон, наявності сітчастої структури мікросудин, що вважається ознакою функціонуючих артеріоло-венулярних анастомозів, зменшення артеріоло-венулярного коефіцієнту до 1:4 - 1:5; уповільнення кровотоку у мікросудинах, розвиток сладж-синдрому І-ІІ ступеня у венулах і капілярах. При морфометрії капілярів ногтьового ложа (капіляроскопії) виявлено блідість і каламутність фону, зниження числа функціонуючих капілярних петель у полі зору, порушення форми капілярів, зниження в них швидкості кровотоку, навіть до його зупинки у низці мікросудин.

2. Включення комбінації кардонату та цефаселю до комплексу лікувальних заходів у хворих з ХП на тлі Ож та ІР сприяє покращенню стану мікрогемодинаміки, ліквідації морфологічних та функціональних порушень з боку МЦР. Так, в основній групі хворих, які отримували кардонат та цефасель, усі вивчені кількісні показники стану мікрогемодинаміки (КІ) після завершення основного курсу медичної реабілітації знизилися до верхньої межі норми, що свідчить про суттєве покращення стану мікрогемодинаміки у обстежених хворих.

3. При використанні лише загальноприйнятих засобів лікування у пацієнтів групи зіставлення також мала місце позитивна динаміка вивчених показників мікрогемодинаміки, однак суттєво менш виражена, тому не було відмічено повної ліквідації порушень з боку МЦР, що свідчить про збереження хронічного запального процесу в ПЗ та потребує проведення подальших заходів медичної реабілітації хворих.

4. Виходячи з цього, можна вважати патогенетично обґрунтованим включення до комплексу лікувальних заходів комбінації кардонату та цефаселю та рекомендувати її використання при створенні програми терапії хворих з ХП на тлі Ож та ІР.

1. Гапонова О.Г. Надлишкова маса тіла та функціональні розлади травного каналу / О.Г. Гапонова, К.О. Просолєнко // Сучасна гастроентерологія. - 2007. - № 5. - С. 37-41.
2. Губергеріц Н.Б. Клиническая панкреатология / Н.Б. Губергеріц, Т.Н. Христич. - Донецк: Лебедь, 2000. - 416 с.
3. Губергеріц Н.Б. Метаболическая панкреатология / Н.Б. Губергеріц, А.Н. Казюлин. - Донецк: Лебедь, 2011. - 464 с.
4. Ивашкин В.Т. Лечение хронического панкреатита / В.Т. Ивашкин, Г.А. Минасян // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. - 1996. - №4. - С. 10-17.
5. Киричок Н. Кардонат и регуляция метаболических процессов в организме / Н. Киричок // Sports medicine. - 2004. - №. 1-2. - С. 122-126.
6. Крылов А.А. К проблеме сочетаемости заболеваний / А.А. Крылов // Клиническая медицина. - 2000. - № 1. - С. 56-58.
7. Лапач С.Н. Основные принципы применения статистических методов в клинических испытаниях / С.Н. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич. - Киев: Морион, 2002. - 160 с.
8. Мчедлишвили Г.И. Микроциркуляция крови: общице закономерности регулювання и нарушений / Г.И. Мчедлишвили. - Л.: Наука, 1989. - 295 с.
9. Попова И.Р. Распространенность заболеваний органов пищеварения у пациентов с избыточной массой тела и ожирением / И.Р. Попова // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. - 2012. - № 5. - С. 24-29.
10. Салин В.Н. Практикум по курсу «Статистика» (в системе Statistica) / В.Н. Салин, Э.Ю. Чурилова. - М.: Социальные отношения, 2002. - 188 с.
11. Селезнев С.А. Клинические аспекты микрогемодициркуляции / С.А. Селезнев, Т.И. Назаренко, В.С. Зайцев. - Л.: Медицина, 1985. - 208 с.
12. Современная диагностика и коррекция нарушений пищеварения и функционального метаболического синдрома в практике гастроэнтеролога / Ю.И. Решетиллов, Н.Н. Проценко, С.Н. Дмитриева [и др.] // Новости медицины и фармации. - 2011. - № 367. - С. 11-14.
13. Ткач С. М. Гастроэнтерологические последствия избыточной массы тела и ожирения / С.М. Ткач, В.Г. Передерий // Здоров'я України. - 2007. - № 1. - С. 54-55.
14. Христич Т.Н. Поджелудочная железа при метаболическом синдроме / Т.Н. Христич, Т.Б. Кендзерская // Эксперим. и клин. гастроэнтерология. - 2010. - № 8. - С. 83-91.
15. Чернух А.М. Микроциркуляция / А.М. Чернух, П.Н. Александров, О.В. Алексеев. - М.: Медицина, 1984. - 432 с.

16. Annesi J.J. Relations of mood a body mass index changes in severely obese women enrolled in a supported physical activity treatment / J.J. Annesi // Obesity Facts. - 2008. - Vol. 1, № 2. - P. 88-92.

Резюме

Бондаренко О.О. Показники мікрогемодинаміки у хворих на хронічний панкреатит на тлі ожиріння та інсулінорезистентності.

Було обстежено 84 хворих з діагнозом хронічного панкреатиту і наявністю ожиріння та інсулінорезистентності, в яких були вивчені морфологічні та функціональні показники мікроциркуляторного русла (МЦР). В результаті дослідження були виявлені істотні порушення вивчених показників. На фоні проведеного лікування зі застосуванням комбінації кардонату та цефаселю спостерігалися поліпшення або навіть нормалізація показників МЦР.

Ключові слова: хронічний панкреатит, ожиріння, інсулінорезистентність, мікрогемодициркуляція, цефасель, кардонат.

Резюме

Бондаренко О.А. Показатели микрогемодинамики у больных хроническим панкреатитом на фоне ожирения и инсулинорезистентности.

Было обследовано 84 больных с диагнозом хронического панкреатита и наличием ожирения и инсулинорезистентностью, у которых были изучены морфологические и функциональные показатели микроциркуляторного русла (МЦР). В результате исследования были выявлены существенные нарушения изученных показателей. На фоне проведенного лечения с применением кардоната и цефаселя наблюдалось улучшение вплоть до полной нормализации показателей МЦР.

Ключевые слова: хронический панкреатит, ожирение, инсулинорезистентность, микрогемодициркуляция, цефасель, кардонат.

Summary

Bondarenko O.O. Indicators of a microhemodynamics at the patients with chronic pancreatitis with obesity and insulinoreistance.

It has been surveyed 84 patients with chronic pancreatitis with obesity and insulinoreistance at which morphological and functional indicators of a microcirculatory channel (MCC) have been studied. As a result of research essential disturbances of the studied indicators have been taped. Against the spent treatment with application of preparation cefasel and cardonat practically full normalisation as indicators MCC was observed.

Key words: chronic pancreatitis, obesity, insulinoreistance, microhemocirculation, cefasel, cardonat.

Рецензент: дмед.н., проф. В.О. Терьошин