

ОРИГІНАЛЬНІ СТАТТІ

УДК 616.37-002

© Бабінець Л.С., Коваль Ю.В., Криський О.І., 2012

**ОЦІНКА СТАНУ ІМУННОГО СТАТУСУ ТА ПОКАЗНИКІВ ВІТАМІНІВ ГРУПИ В ПРИ ХРОНІЧНОМУ ПАНКРЕАТИТІ**

**Бабінець Л.С., Коваль Ю.В., Криський О.І.**

*Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського*

**Вступ.** Хронічний панкреатит (ХП) – поняття, яке характеризує хронічне запальне пошкодження підшлункової залози (ПЗ) з деструкцією екзокринної паренхіми, фіброзом і на пізніх стадіях – деструкцією ендокринної паренхіми [1, 5]. Внаслідок цього розвивається первинна, а пізніше і вторинна недостатність зовнішньосекреторної функції ПЗ, що призводить до полінутриєнтної недостатності, порушення різних ланок обміну речовин [2]. Яскравими проявами недостатності поступлення і засвоєння різних нутрієнтів у хворих на ХП є формування трофологічних розладів, а саме гіповітамінозу та вторинної імунної недостатності [2].

Стан вітамінної недостатності серед інших трофологічних розладів у хворих на ХП вивчено недостатньо. Це спонукало до вивчення питання недостатності вітамінів групи В, а саме рівнів тіаміну (В<sub>1</sub>) та піридоксину (В<sub>6</sub>) у крові хворих на ХП, оскільки клінічні прояви даних гіповітамінозів мають належне місце серед симптомів захворювання [3, 4]. Відомо, що тіамін (В<sub>1</sub>) потрібен для нормального обміну вуглеводів, оскільки входить до складу кокарбоксілази. Піридоксин (В<sub>6</sub>) відповідає за всі етапи синтезу і обміну амінокислот в організмі, будучи коферментом декарбоксілаз, амінофераз, рацемаз, десульфараз. Порушення В<sub>1</sub>-вітамінного балансу не дає можливості ЦНС ефективно засвоювати глюкозу при одночасному накопиченні проміжних продуктів обміну речовин, які токсично впливають на мозок. Пов'язані із гіповітамінозом порушення ЦНС, в свою чергу, призводять до розладу евакуаторно-моторної функції кишечника, серцево-судинної системи, ендокринної та імунної систем організму [4]. А такі зміни мають місце при ХП.

Клітинні та гуморальні компоненти імунної системи характеризують вісцеральний пул білка в організмі людини. Тому вважали актуальним, вирішуючи проблему формування полінутриєнтної

недостатності при ХП, проаналізувати також стан імунного статусу (ІС) хворих.

**Мета дослідження** - дослідити параметри імунного статусу та вітамінної недостатності, а саме тіаміну (В<sub>1</sub>) і піридоксину (В<sub>6</sub>) у хворих на хронічний панкреатит.

**Матеріали та методи дослідження.** Об'єктом нашого дослідження були 38 пацієнтів з ХП, серед яких 16 жінок та 22 чоловіків. Вік хворих становив від 25 до 76 років. Діагноз ХП верифікували на підставі даних анамнезу, клінічних проявів (наявність больового, диспептичного, алергічного, астено-вегетативного синдромів зовнішньосекреторної недостатності та ендокринних порушень), лабораторних даних, результатів ультразвукового дослідження органів черевної порожнини, езофагогастродуоденоскопії.

Визначення рівнів вітамінів В<sub>1</sub> і В<sub>6</sub> проводили флюорометричним методом за методикою В.Н. Букіна та Є.П. Скоробогатової.

Імунний статус вивчали за станом показників клітинного (кількості загальної популяції Т-лімфоцитів-CD-3, субпопуляцій Т-хелперів/індукторів-CD-4, Т-цитотоксичних/супресорів-CD8, натуральних кілерів-CD-16, імуно-регуляторного індексу (ІРІ) – (CD-4/CD-8), а також гуморального (кількості зрілих В-лімфоцитів-CD-22, сироваткових імуноглобулінів ІgА, ІgМ, ІgG) імунітетів. Популяції та субпопуляції Т- і В-лімфоцитів визначали в реакції розеткоутворення з еритроцитами барана, вкритими специфічними моноклональними антитілами проти рецепторів лімфоцитів. Концентрацію імуноглобулінів досліджували методом прямої імунодифузії за Манчіні з співав.

**Результати та їх обговорення.** У табл. 1 наводимо показники імунного статусу. Група контролю – 20 молодих здорових людей та група хворих на ХП – 38 чоловік.

**Таблиця 1.** Показники імунного статусу хворих на ХП

Показник	Група порівняння	
	Група контролю (n=20)	Хворі на ХП (n=38)
CD3, %	63,32±2,80	43,86±0,41*
CD4, %	41,91±1,37	30,40±0,30*
CD8, %	17,96±1,25	12,94±0,19*
CD16, %	15,32±1,30	11,63±0,14*
CD22, %	23,3±1,04	20,34±0,19*
ІРІ (CD4/CD8)	2,53±0,06	2,34±0,05*
Ig G, г/л	12,93±0,17	14,47±0,19*
Ig A, г/л	2,63±0,09	3,04±0,05*
Ig M, г/л	3,83±0,08	4,55±0,07*

**Примітка:** \* - вірогідність різниці показників стосовно групи контролю (p<0,05).

Із наведених досліджень констатували наявність у хворих на ХП вторинної імунної недостатності за відносним Т-супресорним варіантом. Було встановлено Т-лімфоцитопенію на рівні межі І і ІІ ступенів. Одночасно у хворих на ХП зменшувалися кількісно всі досліджувані субпопуляції лімфоцитів. Виявлено достовірне зростання показників всіх класів Іg, що засвідчило наявність незначної

неспецифічної активації В-лімфоцитів. Отримані дані підтверджують патогенетичну роль хронічного запального процесу при ХП, яке ускладнює перебіг ХП і може поглиблювати прояви полінутриєнтної недостатності.

Рівень CD8-клітин (Т-супресорів/цитотоксичних кілерів) теж знижувався, однак не настільки прогресивно, тому ІРІ, який відображає співвідно-

шення лімфоцитів з хелперною та супресорною активністю, мав тенденцію до зниження. Було констатовано Т-лімфоцитопенію I ст. при IPI >1,7, що свідчило про наявність у хворих незначних ознак системного запалення, причому важливо врахувати, що в дослідження ввійшли пацієнти з ХП у фазі нестійкої та стійкої ремісії.

Виявлено достовірне зниження популяції натуральних кілерів (NK), а зниження NK є загальновищезначним індикатором ослаблення протипухлинного та противірусного захисту і може призвести до формування вторинного імунодефіциту (ІД).

В усіх вікових групах констатували Т-лімфоцитопенію II ступеня, причому відбувалося зниження всіх досліджуваних субпопуляцій Т-лімфоцитів. Зберігалася і поглиблювалася виявлена вище тенденція до ІД за Т-супресорним типом -

PI знижувався, однак не нижче 1,5, що свідчило про наявність незначного системного запального процесу, який з віком знижувався. Це можна пояснити зниженням активного імунітету в старших людей з ХП. Однак збільшення рівнів досліджуваних Ig свідчило про наявність неспецифічної активації В-лімфоцитів при зниженні їх загальної кількості. Таким чином, явища ІД за Т-супресорним типом достовірно підтверджують наявність недостатності вісцерального білкового пулу в організмі хворих на ХП. Крім того, порушення ІС хворих на ХП, безумовно, є патогенетичним чинником патологічних змін інших ланок нутрієнтного обміну, фактором ускладнення клінічного перебігу і прогнозу ХП.

У табл. 2 наводимо показники рівнів тіаміну (В1) та піридоксину (В6) у групах хворих на ХП.

Таблиця 2. Показники вітамінів групи В у хворих на ХП

Показник	Група порівняння	
	Група контролю (n=20)	Хворі на ХП (n=38)
Тіамін (В <sub>1</sub> ), мкмоль/л	0,039±0,005	0,022±0,008*
Піридоксин (В <sub>6</sub> ), мкмоль/л	0,068±0,009	0,042±0,006*

Примітка: \* - достовірність різниць стосовно групи контролю (p<0,002).

Отримані дані дозволили констатувати наявність гіповітамінозу тіаміну та піридоксину у хворих на ХП.

Проведення кореляційно-регресійного аналізу між показниками CD3 та рівнів тіаміну й піридоксину дозволило встановити наявність помірної сили позитивних зв'язків між ними (відповідно  $r=0,49\pm 0,03$ ;  $p<0,05$  між CD3 і рівнем тіаміну та  $r=0,42\pm 0,04$ ;  $p<0,05$  між CD3 і рівнем піридоксину). Це свідчить про наявність взаємозалежності між явищами імунодефіциту та вітамінної недостатності за показниками тіаміну й піридоксину у хворих на ХП.

#### Висновки:

1. У всіх хворих на ХП встановлено явища

вторинної імунної недостатності за відносним Т-супресорним варіантом, що є свідченням не тільки імунодефіциту, але й недостатності трофологічного статусу за білковим компонентом.

2. Виявлено гіповітаміноз тіаміну (В<sub>1</sub>) та піридоксину (В<sub>6</sub>) у хворих на ХП.

3. На основі проведення кореляційно-регресійного аналізу було встановлено наявність взаємозалежності між явищами імунодефіциту (за показниками CD3) та вітамінної недостатності (за показниками тіаміну й піридоксину) у хворих на ХП.

У перспективі подальших досліджень вважаємо актуальним запропонувати програми корекції виявлених порушень трофологічного статусу у пацієнтів з ХП.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Губергриц Н.Б., Христин Т.Н. Клиническая панкреатология. - Донецк: ООО «Лебедь», 2000. - 416 с.
2. Колесников А.П., Хабаров А.С., Козлов В.А. Диагностика и дифференцированное лечение вторичных иммунодефицитов // Терапевтический архив. - 2001. - №4. - С. 55-59.
3. Христин Т.Н., Пишак В.П., Кедровская Т.Б. Хронический панкреатит: нерешенные проблемы. - Черновцы: Медунівер-

ситет, 2006. - 280 с.

4. Шилов П.И., Яковлев Т.Н. Основы клинической витаминологии. - Санкт-Петербург: Медицина, 1994. - 346 с.

5. Eckhauser FE, Colletti LM, Elta GH, Knol JA. Chronic pancreatitis. In: Pitt HA, Carr-Locke DL, Ferrucci JT, eds. Hepatobiliary and pancreatic disease. - Boston: Little, Brown, 1995:395-412.

Бабинець Л.С., Коваль Ю.В., Криськів О.І. Оцінка стану імунного статусу та показників вітамінів групи В при хронічному панкреатиті // Український медичний альманах. - 2012. - Том 15, № 3. - С. 7-8.

Стаття присвячена вивченню параметрів імунного статусу та вітамінної недостатності. У досліджуваних хворих на хронічний панкреатит (ХП) встановлено наявність вторинної імунної недостатності за відносним супресорним варіантом (Т-лімфоцитопенія за рівнем популяції CD3-клітин, зменшення субпопуляцій CD-4, CD-8, CD-16, а також імунорегуляторного індексу). При ХП виявлено зниження В-лімфоцитів з незначними явищами неспецифічної їх активації, яке проявилось збільшенням імуноглобулінів класів А, М, G. У всіх хворих на ХП констатовано наявність гіповітамінозу вітамінів групи В, а саме тіаміну (В<sub>1</sub>) та піридоксину (В<sub>6</sub>).

**Ключові слова:** хронічний панкреатит, імунний статус, вітамінна недостатність.

Бабинець Л.С., Коваль Ю.В., Криськів О.І. Оценка состояния иммунного статуса и показателей витаминов группы В при хроническом панкреатите // Український медичний альманах. - 2012. - Том 15, № 3. - С. 7-8.

Статья посвящена изучению параметров иммунного статуса и витаминной недостаточности. У исследуемых больных с хроническим панкреатитом (ХП) установлено наличие вторичной иммунной недостаточности по относительному супресорному варианту (Т-лимфоцитопения по уровню популяции CD-3-клеток, уменьшение субпопуляций CD-4, CD-8, CD-16, а также иммунорегуляторного индекса). При ХП обнаружено снижение В-лимфоцитов с незначительными явлениями неспецифической их активации, которое проявилось увеличением иммуноглобулинов классов А, М, G. У всех больных с ХП констатировано наличие гиповитаминоза витаминов группы В, а именно тиамина (В<sub>1</sub>) и пиридоксина (В<sub>6</sub>).

**Ключевые слова:** хронический панкреатит, иммунный статус, витаминная недостаточность.

Babinets L.S., Koval Yu.V., Kryskiv O.I. Estimation of state of immune status and vitamins of group B insufficiency in chronic pancreatitis // Український медичний альманах. - 2012. - Том 15, № 3. - С. 7-8.

The article is devoted for studying of immune status and vitamin insufficiency. In patients with chronic pancreatitis (HP) is present a second immune insufficiency of relative suppressor type (T-hypolymphocytopenia according to the level of CD3-cells, decreased levels of CD-4, CD-8, CD-16 cells and also immunoregulatory index). Also in patients with HP is found the decreasing level of B-limfocytes with the insignificant phenomena of its activating. This shows the increasing levels of immunoproteins of classes of A, M, G. In all patients with HP is indicated the insufficiency of vitamins group B, especially thiamine (В<sub>1</sub>) and pyridoxine (В<sub>6</sub>).

**Key words:** chronic pancreatitis, immune status, vitamin deficiency.

Надійшла 01.02.2012 р.  
Рецензент: проф. І.В.Лоскутова