



ЛАБОРАТОРНАЯ МЕДИЦИНА

2(17) 2016

КАЗАХСТАНСКАЯ АССОЦИАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ

Swelab ^{alfa} α

Нам доверяют профессионалы!

Лучшие достижения современных технологий в лаборатории

- Минимальный расход реагентов
- Встроенный микрокапиллярный адаптер (МКА)
- Компактный размер, элегантный дизайн
- Большой сенсорный дисплей
- Встроенная программа контроля качества
- Удобное меню пользователя
- Традиционное шведское качество
- Высочайшая точность и воспроизводимость результатов

3 ГОДА
ГАРАНТИИ



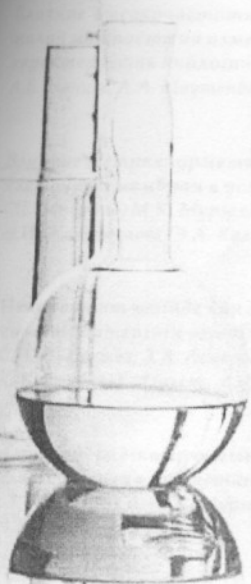
www.labmed.kz



Labtronic[®]

ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАГЕНТЫ

Q EQAS



ВНЕШНЯЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА

ПРОГРАММЫ ПО:

- ГЕМАТОЛОГИИ
- КЛИНИЧЕСКОЙ ХИМИИ
- КОАГУЛЯЦИИ
- ИММУНОЛОГИИ
- МИКРОБИОЛОГИИ
- СОЭ

 **Labtronic**[®] | LABQUALITY

+7 (727) 341 00 50 | info@labtronic.kz | www.labtronic.kz



БИМЕДИЦИНА

<p>Влияние высокочастотных электромагнитных полей малой мощности на изменение оптических характеристик биологических мембран А.Б. Еланцев, А.А. Маутенбаев, Е.В. Швецова, К.А. Еланцев</p>	70	<p>Effect of high frequency electromagnetic fields low power changes in the optical characteristics of biological membranes A.B. Elantsev, A.A. Mautenbaev, E.V. Shvetsov, K.A. Elantsev</p>
---	----	---

<p>Влияние тетрахлорметана на состояние клеточных мембран в условиях <i>in vitro</i> О.Г. Запарина, М.К. Мурзахметова, С.Т. Тулеуханов, Н.И. Жапаркулова, Э.А. Калиев</p>	74	<p>Effect of carbon tetrachloride on state of cell membranes <i>in vitro</i> O.G. Zaparina, M.K. Murzakhmetova, S.T. Tuleukhanov, N.I. Zhaparkulova, E.A. Kaliev</p>
--	----	---

<p>Панкреатит кезінде қан мен лимфадағы фермент көрсеткіштерінің өзгерістерін зерттеу С.Н. Әбдірешов, З.А. Асқарова, Г.К. Атанбаева, М.Е. Толегенова, К. Қабылбек, Г. Дәулет, А. Есенбекова, Б. Сабаева</p>	80	<p>Changes of enzymic index of blood and lymph at a pancreatitis S.N. Abdreshov, Z.A. Askarova, G.K. Atambaeva, M.E. Tolegenova, K. Kabylbek, G. Daulet, A. Esenbekova, B. Sabaeva</p>
--	----	---

<p>Дәрілік өсімдіктер сығындыларының лейкемия клеткаларына цитостатикалық әсерлері Г.Т. Жаманбаева, М.К. Мурзахметова, С.Т. Тулеуханов, Н.Т. Абылайханов</p>	84	<p>Cytotoxic effects of medicinal plants extracts on leukemic cells SG.T. Zhamanbayeva, M.K. Murzakhmetova, S.T. Tuleukhanov, N.T. Abylaykhanov</p>
---	----	--

Туыстық ауырулардың қан мен лимфадағы ферменттерінің өзгерістерімен қатар жүретіндігімен және өзіндігімен олардың биологиялық байланысына байланысты. Осымен бірге организмнің қанмен қанықтануына қатысты өзгерістердің өзіндігіне байланысты. Жалпы панкреатиттің алуына байланысты өзгерістердің өзіндігіне байланысты. Панкреатиттің өзіндігі лимфа жүнісінің жағдайын зерттеу үшін қажетті. Қан мен лимфадағы ферменттерінің өзгерістерін зерттеу үшін қажетті. Қан мен лимфадағы ферменттерінің өзгерістерін зерттеу үшін қажетті. Қан мен лимфадағы ферменттерінің өзгерістерін зерттеу үшін қажетті.

Туыстық ауырулардың өзіндігі мен өзіндігіне байланысты өзгерістерін зерттеу

Панкреатиттің өзіндігі ауырулардың өзіндігіне байланысты өзгерістерін зерттеу үшін қажетті.

Панкреатиттің өзіндігі ауырулардың өзіндігіне байланысты өзгерістерін зерттеу үшін қажетті.

Ауырулардың өзіндігі ауырулардың өзіндігіне байланысты өзгерістерін зерттеу үшін қажетті.

Ауырулардың өзіндігі ауырулардың өзіндігіне байланысты өзгерістерін зерттеу үшін қажетті.

Зерттеу жұмысының мақсаты ауырулардың өзіндігіне байланысты өзгерістерін зерттеу.

Ауырулардың өзіндігі ауырулардың өзіндігіне байланысты өзгерістерін зерттеу үшін қажетті.

Зерттеу әдістері ауырулардың өзіндігіне байланысты өзгерістерін зерттеу үшін қажетті.

Қан мен лимфадағы ферменттерінің өзгерістерін зерттеу үшін қажетті.



ПАНКРЕАТИТ КЕЗІНДЕ ҚАН МЕН ЛИМФАДАҒЫ ФЕРМЕНТ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ӨЗГЕРІСТЕРІН ЗЕРТТЕУ

С.Н. Әбдірешов¹, З.А. Асқарова², Г.К. Атанбаева², М.Е. Толегенова², Қ. Қабылбек²,
Г. Дәулет², А. Есенбекова², Б. Сабаева²

¹ҚР БҒМ ҒК Адам және жануарлар физиологиясы институты
²әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті
Алматы, Қазақстан

ТҮЙІНДЕМЕ

Панкреатит кезінде қан тепе-теңдік жүйесінің клеткалық және гуморалдық компоненттерінің бұзылуы бауырдың қызметтік-метаболическі өзгерістерімен қатар жүретіндігімен және эндогенді улануды болатындығымен байқалады, сонымен бірге орнитин-аспартаттық комплекстік терапия жүргізу кезінде патологиялық көрсеткіштердің төмендегені байқалады. Жалпы панкреатиттің дамуына байланысты жедел және созылмалы болып келеді. Панкреатит кезіндегі лимфа жүйесінің жағдайын зерттеу ғалымдардың қызығушылығын тудырады. Ғылым мен техниканың дамыған заманында, сондай-ақ медицинаның жетістіктеріне панкреатиттің патогенезі әлі күнге дейін белгісіз болып келеді. Адамдардың панкреатитпен ауруы артып келеді, бұған себеп адамдардың әлеуметтік жағдайы мен өмір сүру ортасы, яғни шектен тыс спирттік ішімдіктерді пайдалану. Панкреатит кезінде фиброзды инфильтрацияның функциональды жетіспеушілігімен сипатталады, ол өз кезегінде Лангерганс мөлшерінің азаюына әкеледі. Ішкі органдар патологиясы кезінде лимфатикалық жүйенің рөлі белгілі және де ішкі орта тұрақтылығын сақтау болып табылады.

Түйін сөздер: Лимфа, панкреатит, амилаза, трипсин, липаза.

Панкреатит ауруы бұл ұйқы безінен оқшауланбаған процесс, ауру кезінде барлық организмде патологиялық өзгерістер жүреді.

Панкреатитпен еңбекке жарамды адамдардың азап шегетін аурулардың бірі, бұл мәселенің өзектілігі аурулардың деструктивті түрде көбеюімен сипатталады, ал оның емі мен диагностикасы қиын [1,2].

Авторлардың клиникалық-эксперименталдық нәтижелері көрсеткендей, жедел панкреатиттің дамуы ферменттік жетіспеушілігінен липидтердің асқын тотығының белсенділігі негізінде болады. Организмнің бейімделушілік мүмкіншілігінің жоғалуы барлық тіршілікке қажетті мүшелер мен жүйелер қызметінде өзгерістердің болуымен бірге, эндогендік уланудың күшеюі артады [3, 4, 5].

Арнаулы ғылыми әдебиеттерде жедел панкреатиттің қантамырлар ағысына жүйелік түрде әсер ететіндігі, яғни әртүрлі мүшелер мен ұлпаларға, әсіресе ұйқы безінің жанындағы (бауыр, асқазан, ішек) әсері болатындығы жазылған. Лимфа микротамырлары лимфа айналымның бастапқы жүйесі болып табылады және тамырларды ұлпалық тепе-теңдікті қалыптастыруда маңызды рөл атқарады. Бұл үдерістерге лимфа жүйесінің барлығы қатысады капиллярлар, тамырлар және лимфа түйіндері [6, 7].

Зерттеу жұмысының мақсаты. Бақылау тобындағы және эксперименталды панкреатит кезіндегі организмдегі өзгерістер мен ауытқушылықтарды зерттеу.

Жұмыстың міндеті: 1. Панкреатит кезінде лимфа мен қанның реологиялық және биохимиялық көрсеткіштерін зерттеу. Панкреатит кезіндегі ферменттердің көрсеткіштерінің өзгеруін зерттеу.

Зерттеу әдістері: Тәжірибиеге 60 ақ лабораториялық еркек егеуқұйрықтар алынды, салмағы 220-250 г болатын. Зонд арқылы ашқарынға жануарлардың асқазанына 4,0 мл 96% спирт пен 1,0 мл 10% камфор майының қоспасы енгізілді. Жануарлар екі топқа бөлінді: 1-ші топ бақылау тобы, оған 25 егеуқұйрық, ал 2-ші топ тәжірибелік топ (45 егеуқұйрық – панкреатит) [8].

Қан мен лимфадан жалпы және панкреатитті амилаза, липаза құрамдарын амилокластикалық әдіспен, жалпы белок мөлшері биуретті әдіспен, сондай-ақ аланинаминотрансфераза (АЛАТ) және аспартатаминотрансферазаны (АСАТ) деңгейлері Райтман-Френкель әдісімен және билирубин Иендрашик-Гофтың әдісімен, Қан мен лимфаның физико-химиялық көрсеткіштері анықталды, ұйығыштықты Сухарев бойынша, ал тұтқырлықты ВК-4 визкозиметр көмегімен, ал гематокритті көпші-

лік мақұлдаған әдістеме бойынша анықтадық. Қан клеткалары гематологиялық анализатор Sismex KX-21 (Жапония) анықталды.

Алынған нәтижелер: Клиникалық тұрғыдан панкреатит ауруын анықтауда қан құрамындағы α -амилаза және панкреатиттік амилазаны, сондай-ақ липаза мөлшерін анықтау қажет. Бұл көрсеткіштердің деңгейіне қарап организмде панкреатит болудың алғы шарттарын анықтауға болады. α -амилаза қалыпты жағдайда қан және сілекей құрамында болғанмен, панкреатиттік амилаза көрсеткіші тек ұйқы безінің ауруы, әсіресе панкреатит кезінде анық байқалады, ал қалыпты жағдайда бұл көрсеткіш мүлдем болмайды немесе тек «іздері» нольге жақын болады.

ның бірден жоғарғы деңгейге көтерілуі ұйқы безінде қабыну үдерістерінің пайда болғандығын көрсетеді.

Алынған нәтижелердің негізінде төмендегідей түйіндер жасалды: 1. Егеуқұйрықтардан панкреатиттің тәжірбиелік моделі алынды, бұл өз кезегінде лимфа мен қанның биохимиялық көрсеткіштері бойынша α -амилаза және панкреатиттік амилаза, липаза ферменттерінің жоғарлауымен көрінеді. 2. Панкреатит кезінде тәжірбиелік жануарларда трипсин мөлшері 3 есе жоғарылап кетті және липаза ферментінің жоғарылауы, яғни қабыну процесінің барын көрсетеді.

Жануарлар қанынан байқағанымыздай панкреатитке тән өзгерістермен қатар амилаза ферменттерінің, липаза, трипсин, фосфотаза, АсАТ, АлАТ

Кеста 1. Бақылау тобы мен панкреатит кезіндегі ферменттердің көрсеткіштері

Аталуы	Бақылау топ	Панкреатит
Лимфа		
А-Амилаза, ед/л	610±32	1323,3±39**
Панкреатиттік амилаза, ед/л	-	1253,5±31
Липаза, мккат/л	4,9±0,6	29,9±0,6**
Трипсин, мг/л	5,6±0,2	18,6±0,5**
Қан плазмасы		
А-Амилаза, ед/л	740±45	1854±55**
Панкреатиттік амилаза, ед/л	-	1731,1±47
Липаза, мккат/л	2,8±0,4	16,8±0,5**
Трипсин, мг/л	5,2±0,3	64,3±2,8**
Ескерту: бақылау тобымен салыстырғанда сенімділігі, - P <0,5*, - P <0,01**		

Трипсин ұйқы без бөлетін фермент болып табылады, біздің тәжірбиеде бақылау топта оның көрсеткіші 5,2±0,3 мг/л көрсетті, ал жедел панкреатитте оның көрсеткіші бірден 12 есеге жоғарылап кетті. Лимфада трипсиннің мөлшері бақылау топпен салыстырғанда 3 есеге көтерілді (кесте 1). Ұйқыбездегі ауытқудың тағы бір көрінісін липазаның қан мен лимфада көтерілуін айтуға болады яғни қабыну процесі (кесте 1).

Тәжірибе жұмыстары көрсеткендей, жедел панкреатитті жануарларда үлгілеу кезінде биохимиялық маркерлер бойынша лимфа мен қан плазмасында α -амилаза көрсеткіші бақылау тобымен салыстырғанда 2-2,5 есеге артқандығы байқалады. Жануарлардың бақылау тобында лимфа мен қан плазмасында панкреатиттік амилаза көрсеткіші 0-3 бр/л болса, жедел панкреатит кезінде бұл көрсеткіштер өте жоғарғы деңгейге көтерілді, яғни лимфада 1253,5±31 болса, ал қан плазмасында 1731,1±47 бр/л деңгейіне көтерілді. Панкреатиттік амилаза-

және глюкоза, сонымен қатар лимфа мен қанның реологиялық көрсеткіштерінде өзгерістер болды

Сонымен қорыта келгенде алынған нәтижелерде көрінгендей, эксперименталды жедел панкреатит кезінде лимфа ағысының төмендеуі мен белок мөлшерінің лимфада төмендеуі егеуқұйрықтарда лимфа түзілудің төмендеуін көрсетеді, циркуляцияланған қан көлемінің азаюы клеткадан тыс жедел панкреатиттің дегидратациясының дамуына әкеледі.

Тәжірибе кезінде байқағанымыздай, эксперименталды панкреатиттің биохимиялық маркері ретінде қан плазмасы мен лимфада α -амилаза мен панкреатиттік амилазаның белсенділігінің жоғарылауынан байқалады. Амилаза мөлшері панкреатит кезінде бақылау топпен салыстырғанда лимфа мен қанда 2-2,5 есе жоғары болды. Амилаза мен липазаның көтерілуі панкреатиттің пайда болуының алғашқы белгілері болып табылады. Амилазаның қанда және лимфада болуы протеолитикалық ферменттердің сол жерде болуының негігі көрсеткіштерінің бірі.



ӘДЕБИЕТТЕР:

- 1 Совцов С.А., Юдакова О.В., Григорьев Е.В. Молекулярно-биохимическая характеристика крови собак при экспериментальном панкреатите и коррекции ремаксолом. Сельское, лесное хозяйство и землепользование — ВАК 06.02.01 — 2011, с. 141-144.
- 2 Власов А.П., Анашкин С.Г., Николаев Е.А. и др. Коагуляционно-литическое состояние при остром панкреатите// Фундаментальные исследования - №8, 2012, с. 289-293.
- 3 Барсук А.В., Нарсия В.В., Славинский А.А. Активация нейтрофильных лейкоцитов периферической крови у больных острым панкреатитом// Журн. Современные наукоемкие технологии, — 2012, №8, с. 8-9.
- 4 Маль С.В. О гнойно-некротических осложнениях острого панкреатита// Вопросы научно-практической медицины, сборник посвящен 200-летию Львовской ЦРБ. — Львов, 2004, с. 43-45.
- 5 Маль С.В. Топографо-анатомические особенности при гнойно-некротических осложнениях острого панкреатита// Журнал «Российский медико-биологический вестник им. академика И.П.Павлова». Рязань — Москва. — 2007, № 2, с. 76-80.
- 6 Phillips A.R., Farrant G.J., Abu-Zidan F.M., et al. A method using laser Doppler flowmetry to study intestinal and pancreatic perfusion during an acute intestinal ischaemic injury in rats with pancreatitis // Eur. Surg. Res — 2001, - Vol. 33, - №5, p.361-369.
- 7 Foitzik T., Eibl G., Hotz b. et al. Persistent multiple organ microcirculatory disorders in severe acute pancreatitis: experimental findings and clinical implications // Dig. Dis. Sci. — 2002, - Vol. 47, - №1, - p. 130-138.
- 8 Борисов А.В. Методика тотального препарата лимфатического сосуда: результаты и задачи// Матер. науч. конф. «Проблемы экспериментальной, клинической и профилактической лимфологии», - Т.10, - Новосибирск. — 2002, с. 55-57.

SUMMARY

REFERENCES:

1. Sovtsov S.A. Yudakov O.V., Grigoriev E.V. Molecular-biochemical characteristic of blood of dogs with experimental pancreatitis and correction remaxol. Agriculture, forestry and land use — VAK 06.02.01 — 2011, p. 141-144
2. Vlasov A.P., Anakin S.G., Nikolaev E.A., etc. Coagulation-lytic state in acute pancreatitis // Fundamental research - No. 8 — 2012, p. 289-293.
3. Badger, A.C., nurse V.V., Slavinsky A.A. the Activation of neutrophil leucocytes of peripheral blood in patients with acute pancreatitis // J. Sib. Modern high technologies, — 2012, -№8, p. 8-9.
4. Mal S.V. Of purulent-necrotic complications of acute pancreatitis // Questions of scientific and practical medicine, the volume is dedicated to the 200th anniversary of Lgovskaya CRH. — Lgov, — 2004, p. 43-45.
5. Malle, S.V., Topographic and anatomical features of purulent-necrotic complications of acute pancreatitis // Journal "Russian medical — biological Bulletin. academician I. P. Pavlov". Ryazan — Moscow — 2007, No. 2, p. 76-80.
6. Phillips A.R., Farrant G.J., Abu-Zidan F.M., et al. A method using laser Doppler flowmetry to study intestinal and pancreatic perfusion during an acute intestinal ischaemic injury in rats with pancreatitis // Eur. Surg. Res — 2001, - Vol. 33, - №5, p. 361-369.
7. Foitzik T., Eibl G., Hotz b. et al. Persistent multiple organ microcirculatory disorders in severe acute pancreatitis: experimental findings and clinical implications // Dig. Dis. Sci. — 2002, - Vol. 47, - №1, p. 130-138.
8. Borisov V.A. the Method of preparation of total lymphatic vessel: results and problems // Mater. scientific. Conf. "Problems of experimental, clinical and preventive lymphology", 10, Novosibirsk, 2002, p. 55-57.



АННОТАЦИЯ

ИЗМЕНЕНИЯ ФЕРМЕНТНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ КРОВИ И ЛИМФЫ ПРИ ПАНКРЕАТИТЕ

С.Н. Абдрешов¹, З.А. Аскарова², Г.К. Атанбаева², М.Е. Толегенова²,
Қ. Кабылбек², Г. Даулет², А. Есенбекова², Б. Сабаева²

¹Институт физиология человека и животных

²Казахский национальный университет им. Аль-Фараби
Алматы, Казахстан

При панкреатите клеточные и гуморальные компоненты организма разрушаются, это сопровождается разрушением метаболической системы печени и эндогенными отравлениями. Панкреатиты делятся на острый и хронический. При панкреатите состояние системы лимфы вызывает интерес ученых. На эпохе развития техники и науки, несмотря на развитие медицины, до сих пор неизвестен патогенез панкреатита. Заболевание панкреатитом у людей увеличивается, причина этому – социальное состояние, употребление алкоголя. При панкреатите фиброзная инфильтрация функциональной недостаточности сопровождается, при которой уменьшается количество Лангерганса. При патологии внутренних органов роль лимфатической системы очевидна.

Ключевые слова: лимфа, панкреатит, амилаза, трипсин, липаза.

SUMMARY

CHANGES OF ENZYMIC INDEX OF BLOOD AND LYMPH AT A PANCREATITIS

S.N. Abdreshov¹, Z.A. Askarova², G.K. Atanbaeva², M.E. Tolegenova²,
K. Kabylbek², G. Daulet², A. Esenbekova², B. Sabaeva²

¹Institute of physiology and animals

²Kazakh national university the name of Al-Farabi
Kazakhstan, Almaty

At a pancreatitis the cellular components of organism collapse, accompanied by destruction of the metabolic system of liver and endogenous poisoning. Pancreatitis divided by sharp and chronic. At a pancreatitis the state of the system of lymph causes interest of scientists. On the epoch of development of technique and science, not looking on development of medicine pathogeny of pancreatitis is not known until now. A disease a pancreatitis for people increases, reason to it the social state, use of alcohol. At a pancreatitis fibrotic infiltration of functional insufficiency is accompanied, the amount of Langerganse diminishes at that. At pathology of internal organs role of the lymphatic system obvious.

Key words: lymph, pancreatitis, amylase, trypsin, lipase.