

Materials and methods. Doppler blood flow parameters were determined in orbital arteries of 35 people, divided into two groups: group 1 included patients with no disturbance of carbohydrate metabolism (14 patients), group 2(21 patients) consisted of patients with impaired glucose tolerance (IGT). All the patients underwent an examination using 400 Aplio (Toshiba, Japan), which employs a high-frequency linear transducer with a center frequency of 8 MHz, as well as color Doppler modes (DRC), and pulse-wave spectral Doppler. The maximum systolic flow velocity (V max), end-diastolic flow velocity (Ved) and resistance index (RI) in the ophthalmic artery (OA) and central retinal artery (CRA) were assessed.

Results. No significant differences between the data obtained among individuals with IGT and the control group of healthy individuals were found. However, common use of color Doppler to determine the state of blood flow which is conditioned by the noninvasiveness of the method, absence of contraindications, point to the advisability of further investigation of the method capacity to identify affected eye hemodynamics among patients with IGT and assess the state of the orbital blood flow during a dynamic observation.

Key words: orbital blood flow, duplex ultrasound study, impaired glucose tolerance, diabetic retinopathy.

Відомості про авторів:

Козаренко Тетяна Маратівна – пров.н.с. відділу УЗД та РДВ, д.м.н., ДУ "Інститут ядерної медицини та променевої діагностики НАМН України". Адреса: м. Київ, вул. Май-бороди, 32.

Журавльова Ю.Б. - лікар УЗД загальноклінічного відділення ДУ "Інститут геронтології ім. Д. Ф. Чеботарьова НАМН України", аспірант. Адреса: м. Київ, вул. Вишгородська, 67, тел.: (044) 360-260-1.

УДК 616.34 - 057.2: 616 – 001.28

© Г. А. НЕЗГОВОРОВА, 2015

Г. А. Незговорова

ЕНДОСКОПІЧНА СЕМІОТИКА УРАЖЕНЬ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЇ ЗОНИ У РОБІТНИКІВ ПІДПРИЄМСТВ, ЯКІ ВИКОНУВАЛИ ВІДНОВЛЮВАЛЬНІ РОБОТИ НА ОБ'ЄКТІ «УКРИТТЯ» ДСП ЧАЕС

ДУ "Національний науковий центр радіаційної медицини

Національної академії медичних наук України" (ННЦРМ), м. Київ

Вступ. В осіб, що зазнали впливу наслідків аварії на Чорнобильській АЕС питома вага ерозивно-виразкової патології гастродуоденальної зони в 3-5 разів перевищує відповідний показник серед співставних груп населення. За радіаційно-гігієнічними умовами роботи на об'єкті «Укриття» (ОУ) ДСП ЧАЕС верхні відділу шлунково-кишкового тракту (ШКТ) є однією з ймовірних тканин-мішеней впливу іонізуючого опромінення та інших шкідливих чинників.

Мета. Визначити особливості уражень слизової оболонки (СО) шлунку та дванадцятипалої кишки (ДПК) у робітників, які виконували виробничі завдання на об'єкті «Укриття» ЧАЕС шляхом ендоскопічного моніторингу на етапах медичного контролю.

Матеріали і методи. Проведено ендоскопічне дослідження стану СО шлунку та ДПК у 260 робітників ОУ, які під час робіт зазнали впливу зовнішнього і внутрішнього опромінення в дозах 0,3 - 131,8 мЗв.

Результати. Визначено наявність різнопланових патологічних змін при первинному медичному огляді (вхідний контроль) та збільшення ерозивно-виразкових уражень гастродуоденальної зони на етапі спеціального медичного контролю (СПК) при перевищенні контрольного рівня радіонуклідів у біоматеріалі під час виконання робіт на ОУ, з переважанням зазначених змін у осіб з наявністю впливу радіаційного фактору в анамнезі.

Висновки. За результатами ендоскопічного дослідження встановлено високий рівень запальної та ерозивно-виразкової патології верхніх відділів ШКТ серед працівників, які рекрутуються на роботи на ОУ. В існуючих радіаційно-гігієнічних умовах виконання робіт на ОУ визначено прогресування розвитку та/або рецидивування запальної та ерозивно-виразкової патології верхніх відділів ШКТ у персоналу, що посилюється фактором попереднього впливу іонізуючого випромінювання та інфікуванням *H. pylori*.

Ключові слова: ендоскопічні зміни, слизова оболонка, шлунок, дванадцятипала кишка, іонізуюче випромінювання, персонал категорії А, об'єкт «Укриття» ДСП Чорнобильська АЕС.

Вступ. Зміна профілю захворюваності із зростанням неінфекційної патології - відмінна риса сучасного періоду розвитку медицини [1]. Результати багаточисельних епідеміологічних досліджень свідчать про значне поширення неінфекційних захворювань в популяції, а саме хвороб системи травлення із збільшенням питомої ваги ерозивних уражень шлунка та дванадцятипалої кишки [2], що виявляються в 10-39% обстежених при ендоскопічних дослідженнях [3, 4]. Інтерес до даної проблеми обумовлений, передусім, ризиком розвитку таких небезпечних ускладнень, як кровотечі, що можуть призводити до летальних випадків в 10 % хворих [5]. Серед пошкоджуючих факторів, що за відповідних обставин призводять до розвитку патологічних змін системи травлення, суттєве місце займає дія іонізуючого опромінення. Більшість світової наукової спільноти стверджує, що чисельні ефекти негативної дії «чорнобильського чинника» на організм людини пов'язані з впливом радіації. Аналітичні узагальнення багаторічних клініко-морфологічних досліджень впливу іонізуючого опромінення та систематизовані дані щодо реалізації ефектів інкорпорації радіонуклідів стосовно учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС, переконливо свідчать про високу частоту поєднаних уражень органів травної системи, патоморфоз окремих нозологічних форм, зростання захворюваності ШКТ в цілому. Зокрема, констатовано значну питому вагу ерозивно-виразкових уражень гастродуоденальної зони, яка перевищила відповідний показник серед інших груп населення в 3-5 разів [6]. За даними поглибленого вивчення стану травної системи персоналу ЧАЕС патологічні зміни були виявлені більше, ніж у 80% обстежених співробітників. Тому, для персоналу, який виконує роботи з перетворення ОУ ДСП ЧАЕС на екологічно безпечну систему, цілком зрозуміла важливість створення такої системи протирадіаційного захисту що гарантувала б найнижчі рівні професійних радіаційних ризиків. Складність здійснення такого завдання, окрім впливу зовнішнього випромінювання, пов'язана з можливим інгаляційним та пероральним надходженням до організму людини найбільш радіаційно небезпечних та токсичних нуклідів, до яких належать трансуранові елементи (ТУЕ) [7,8]. Впродовж 2005-2010 років при виконанні робіт на ОУ серед персоналу було зафіксовано більше 600 випадків перевищення рівня радіоактивності в біопробах, що об'єктивно свідчить про надходження радіонуклідів (в тому числі й ТУЕ) до ШКТ [9]. Це

слугувало приводом для проведення процедури спеціального медичного та біофізичного контролю з метою верифікації дози внутрішнього опромінення та експертної оцінки стану здоров'я робітників підприємств організації, серед яких рівень захворюваності системи травлення сягнув 95,6%, з абсолютною перевагою ураження верхніх відділів ШКТ.

Мета. Визначити особливості уражень СО шлунку та дванадцятипалої кишки у робітників підприємств, які виконували виробничі завдання на об'єкті «Укриття» ЧАЕС шляхом ендоскопічного моніторингу на етапах первинного (вхідного) та спеціального медичного контролю.

Матеріал та методи. Дослідження верхніх відділів ШКТ проводилось на базі клініко-діагностичних підрозділів ННЦРМ впродовж 2005-2012рр. в межах затвердженої програми медичного та біофізичного контролю з допуску до робіт по перетворенню ОУ на екологічно безпечну систему, після отримання у обстежених інформованої згоди. Контингент обстежених - 260 осіб чоловічої статі, віком від 20 до 59 років ($38,6 \pm 0,57$), з визначеними перевищенням контрольного рівня $^{239+240}\text{Pu}$ (вміст ^{239}Pu перевищував 1,5 мБк у пробі калу) при проведенні поточного біофізичного контролю, були розподілені на 2 підгрупи: Ia – без попереднього контакту з іонізуючим опроміненням до початку робіт на ОУ та Ib – особи з наявністю впливу радіаційного чинника в анамнезі. При виконанні виробничих завдань діапазон отриманих доз зовнішнього опромінення всіх обстежених склав 0,14 - 79,6 мЗв ($M \pm SD = 18,1 \pm 11,5$), доза внутрішнього опромінення зафіксована в межах 0,1 - 3 мЗв ($M \pm SD = 0,67 \pm 0,43$), відповідно, діапазон загальної дози опромінення був 0,3 - 131,8 мЗв ($M \pm SD = 24,3 \pm 16,1$). Для вивчення стану верхніх відділів травного каналу з оцінкою стану стравоходу, шлунку та ДПК, застосовували езофагогастродуоденофіброскопію (ЕГДФС) з використанням відеоезофагодуоденоскопа «GIF-160» (Olympus, Японія). При візуальній оцінці стану СО шлунка та ДПК проводили фото- та відеозапис. Ендоскопічна оцінка включала характеристики анатомічних особливостей шлунка та ДПК, загального стану СО, складчастості, форми та товщини складок, потоншення СО, наявності судинного малюнку, ступеня та рівномірності кровонаповнення, кольору, якості та кількості шлункового вмісту, характеру слизу, рухливості СО та стінки шлунка в цілому, відповідно, наявність рефлюксів, а також, наявність ерозивно – виразкових змін. Реєстрація змін СО шлунка проводили у відповідності з Сіднейської системи класифікації гастропатій [10]. Вегетацію *Helicobacter pylori* (*H.pylori*) у СО шлунка визначали швидким уреазним тестом за допомогою тест системи «URE-HP test» (Pliva, Чехія). Діагнози захворювань ШКТ встановлені відповідно до стандартизованих протоколів діагностики та лікування хвороб органів травлення згідно Міжнародної класифікації хвороб 10-го перегляду (K00-K93), з урахуванням положень Наказу Міністерства охорони здоров'я України (МОЗ) № 271 від 13.06.2005 р. [11]. Слід зазначити, згідно Наказу МОЗ № 246 від 21.05.2007 [12] ерозивно-виразкова патологія гастродуоденальної зони віднесена до переліку медичних протипоказань щодо допуску до робіт персоналу категорії А в особливо-шкідливих та небезпечних умовах праці, до яких належать і радіаційно-небезпечні роботи на ОУ. Статистичний аналіз, обробку проводили за допомогою вільних пакетів статистичних програм в електронних таблицях Excel [13].

МЕДИЧНА РАДІОЛОГІЯ

Результати дослідження та їх обговорення. За висновками Експертної комісії на вхідному медичному контролі (ВхК) всі обстежені особи отримали дозвіл до роботи на ОУ. При обстеженні на СпК у осіб групи дослідження були виявлені запальні зміни стравоходу, переважно катарального характеру, з локалізацією в нижній третині, що достовірно частіше, порівняно з результатами ВхК, як в Іа підгрупі (70,6% проти 38,3%, $p < 0,01$), так і в Іб підгрупі (70,0% щодо 33,8%, $p < 0,01$) (табл. 1).

Таблиця 1

Ендоскопічні зміни верхніх відділів шлунково-кишкового тракту на різних видах контролю в досліджених підгрупах

Ознака	І група (n=260)				p	
	Іа підгрупа (n=180)		Іб підгрупа (n=80)		p ₁₋₂	p ₃₋₄
	ВхК (1) абс.(%)	СпК (2) абс.(%)	ВхК (3) абс.(%)	СпК(4) абс.(%)		
РЕ	69(38,3)	127(70,6)	27(33,8)	56(70,0)	<0,01	<0,01
РЕ з ерозіями	0(0)	11(6,1)	0(0)	2(2,5)	-	-
ГСОД	5(2,8)	7(3,9)	3(3,8)	4(5,0)	>0,05	>0,05
ДГР	17(9,4)	30(16,7)	5(6,3)	13(16,3)	<0,05	<0,05
Кількість секреторної рідини в шлунку:						
Незначна	7(3,9)	10(5,6)	2(2,5)	4(5,0)	>0,05	>0,05
Велика	32(17,8)	72(40,0)	16(20,0)	28(35,0)	<0,01	<0,05
помірна	141(78,3)	98(54,4)	63(78,8)	46(57,5)	<0,01	<0,01
Гіперемія СОШ:	114(63,3)	161(89,4)	57(71,3)	74(92,5)	<0,01	<0,01
вогнищева	113(62,8)	155(86,1)	56(70,0)	70(87,5)	<0,01	<0,01
дифузна	1(0,6)	6(3,3)	1(1,3)	4(5,0)	>0,05	>0,05
Атрофія СОШ:	35(19,4)	49(27,2)	20(25,0)	37(46,3)	>0,05	<0,05
вогнищева	33(18,3)	43(23,9)	17(21,3)	31(38,8)	>0,05	<0,05
дифузна	2(1,1)	6(3,3)	3(3,8)	6(7,5)	>0,05	>0,05
Гіпертрофія СОШ	0(0)	7(3,9)	0(0)	5(6,3)	-	-
Ерозії СОШ:	2(1,1)	17(9,4)	1(1,3)	10(12,5)	<0,01	<0,05
поодинокі	2(1,1)	10(5,6)	1(1,3)	5(6,3)	<0,05	>0,05
множинні	0(0)	7(3,9)	0(0)	5(6,3)	-	-
Виразки шлунка	0(0)	2(1,1)	0(0)	1(1,3)	-	-
Наявність Н. pylori	126(70,0)	137(76,1)	52(65,0)	41(51,3)	>0,05	>0,05
Відсутність змін	60(33,3)	25(13,9)	20(25,0)	10(12,5)	<0,01	<0,05

При цьому у частини робітників ОУ, переважно в Іа підгрупі, на СпК виявлялись поодинокі ерозії різної форми та розмірів на тлі рефлюксо-езофагіту (РЕ). Відзначимо, що при проведенні СпК в підгрупах ДГР спостерігався у 20,3% осіб на фоні атрофічних змін СО шлунка (атрофічному гастриті) і у 16,7% – при поверхневому гастриті (заправада, без достовірної

різниці між хворими з різними видами гастриту). Гіпертрофічні зміни СОШ, які були виявлені в підгрупах виключно на СпК: у 3,9% обстежених Іа підгрупи та в 6,3% осіб Іб підгрупи (при відсутності таких на ВхК), відзначались деяким поліморфізмом. Інтенсивність гіперемії, як однієї з найголовніших ознак гастропатії у обстежених була різною, але чітко проявлялась на загальному фоні дифузної еритеми більш яскравим забарвленням. Найтиповішою локалізацією вогнищевої еритеми була антральна зона шлунка. Серед обстежених осіб групи дослідження спостерігалось зростання частоти виявлення гіперемії СО шлунка, переважно вогнищевої. При цьому збільшення частоти виявлення плямистої гіперемії в обох підгрупах при проведенні СпК високодостовірне ($p < 0,01$) щодо результатів ВхК (див. табл.1). Дифузна гіперемія СО шлунка зустрічалась у представників обох підгруп досить рідко, як на ВхК, так і на СпК, а деяке збільшення її частоти на останньому етапі дослідження недостовірне ($p > 0,05$). При порівнянні кількісних показників щодо певних ендоскопічних ознак гастриту у представників обстеженої групи на СпК слід зауважити, що в осіб Іб підгрупи він був більш вираженим, враховуючи розповсюдженість гіперемії СО шлунка та її ерозивно-виразкового ураження (див. табл. 1). Крім того, в цій підгрупі майже у половини осіб (46,3%) гастрит мав характер атрофічного.

Як видно з таблиці 1, атрофічні зміни СО шлунка діагностовані в осіб обох підгруп. На СпК виявлено почастішання атрофії СО шлунка порівняно з даними ВхК, причому переважно вогнищевої, з достовірною ($p < 0,05$) різницею між показниками у Іб підгрупі. Виразкові дефекти у шлунку були виявлені вперше лише у трьох осіб при СпК, що вочевидь передбачає відсутність статистично достовірної різниці відносно підгруп обстежених. Всі виразки локалізувались в антральному відділі шлунка. Серед обстежених осіб групи дослідження на СпК частота виявлення поодиноких ерозій СО гастродуоденальної зони порівняно з даними ВхК збільшилась, з достовірною ($p < 0,05$) різницею показників у осіб Іа групи (див. табл. 1). Крім того, в обох підгрупах з'явилися особи (майже 4% в підгрупі Іа та більше 6% в Іб підгрупі) з множинними (навіть зливними) ерозіями, з переважною локалізацією в антральному відділі шлунка. Перевірка інфікованості *H. pylori* осіб, допущених до роботи на ОУ на ВхК показала позитивний результат у 70% осіб Іа підгрупи та у 65% осіб Іб підгрупи. Обстеження на СпК засвідчило збільшення кількості *H. pylori* -позитивних осіб у Іа підгрупі до 76,1% та деяке зменшення їх в Іб підгрупі (до 51,3%), що, імовірно, пов'язане з проведенням антихелікобактерної терапії, призначеної при огляді на ВхК. Слід відмітити, що за результатами ВхК у 33,3% осіб Іа підгрупи та 25% – Іб патологічних змін СОШ не спостерігалось, однак при СпК відзначене достовірне зменшення осіб з інтактною СОШ в обох групах (до 13,9%, $p < 0,01$ для Іа групи та до 12,5%, $p < 0,05$ для Іб), що свідчить про негативну тенденцію змін СО шлунка в осіб, які виконували роботи на ОУ. Аналізуючи результати ендоскопічного дослідження СО ДПК у обстеженого контингенту осіб (табл. 2) можна стверджувати про збільшення частоти виявлення її гіперемії, як ознаки дуоденіту (найчастіше вогнищевої) в дослідженого контингенту робітників ОУ ($p < 0,01$), а також ерозивно-виразкового ураження. При цьому кількість обстежених з відсутністю патологічних змін СО ДПК порівняно з результатами ВхК значно зменшилась: майже втричі в Іа групі та вдвічі – у

МЕДИЧНА РАДІОЛОГІЯ

Іб. Результати обстеження отримані на СпК, засвідчили наявність ерозивно-виразкової патології ДПК у 35(19,4%) осіб Іа підгрупи (в тому числі – двох випадків із вперше діагностованою виразкою початкового відділу ДПК) і у 26(32,5%) осіб Іб підгрупи, порівняно з результатами ендоскопічного дослідження на ВхК (табл. 2). Основним проявом ураження СО ДПК були гострі ерозії, здебільшого множинні в осіб Іа підгрупи та поодинокі – в Іб підгрупі. Зокрема, геморагічні ерозії діагностувались частіше в Іа підгрупі, на відміну від осіб Іб підгрупи.

Таблиця 2

Ендоскопічні зміни в дванадцятипалій кишці на різних видах контролю в досліджених підгрупах

Ознака	І група (n=260)				p	
	Іа підгрупа (n=180)		Іб підгрупа (n=80)		p ₁₋₂	p ₃₋₄
	ВхК(1) абс.(%)	СпК(2) абс.(%)	ВхК(3) абс.(%)	СпК(4) абс.(%)		
Гіперемія СО:	76(42,2)	143(79,4)	40(50,0)	67(83,8)	<0,01	<0,01
вогнищева	76(42,2)	137(76,1)	40(50,0)	65(81,3)	<0,01	<0,01
дифузна	0(0)	6(3,3)	0(0)	2(2,5)	-	-
Ерозії СО:	2(1,1)	31(17,2)	2(2,5)	25(31,3)	<0,01	<0,01
поодинокі	2(1,1)	6(3,3)	2(2,5)	19(23,8)	>0,05	<0,01
множинні	0(0)	18(10,0)	0(0)	5(6,3)	-	-
геморагічні	0(0)	7(3,9)	0(0)	1(1,3)	-	-
Виразки	0(0)	4(2,2)	0(0)	1(1,3)	-	-
Рубцева деформація	15(8,3)	20(11,1)	12(15,0)	13(16,3)	>0,05	>0,05
Відсутність змін	60(33,3)	25(13,9)	20(25,0)	10(12,5)	<0,01	<0,05

Після робіт на ОУ кількість осіб з відсутністю ендоскопічних змін ДПК достовірно (p<0,01–0,05) зменшилася в обох підгрупах. Аналіз отриманих результатів дозволяє стверджувати про негативну тенденцію, що до появи та збільшення патологічних змін СО верхніх відділів шлунково-кишкового тракту (стравоходу, шлунка та ДПК) при виконанні робіт на ОУ.

Висновки. За результатами проведеного ендоскопічного дослідження на СпК зафіксовано збільшення рефлюксної, запальної, ерозивно-виразкової патології у стравоході, шлунку і дванадцятипалій кишці в осіб обох підгруп дослідження. При виконанні робіт на ОУ має місце прогресування розвитку або рецидивування запальної та ерозивно-виразкової патології верхніх відділів шлунково-кишкового тракту. Особи, які зазнали впливу іонізуючого опромінення до участі в роботах на ОУ продемонстрували більшу розповсюдженість та вираженість у них патології верхніх відділів шлунково-кишкового тракту. Висока інфікованість H.pylori сприяє виникненню уражень гастродуоденальної зони при дії додаткового пошкоджуючого чинника – іонізуючого опромінення під час роботи на ОУ. Проведення ЕГДФС у персоналу, який виконує роботи на ОУ та за результатами біофізичного

контролю, в зв'язку з підвищенням рівня радіонуклідів у біоматеріалі був направлений на СпК, залишається необхідним та високоінформативним методом дослідження для виключення патологічних змін верхніх відділів шлунково-кишкового тракту що можуть привести до розвитку невідкладних станів на проммайданчику ЧАЕС. Все вищезазначене визначає необхідність подальшого моніторингу стану здоров'я працівників, що задіяні до виконання робіт по перетворенню ОУ на екологічно безпечний конфайнмент, з включенням планових адекватних курсів лікування осіб з наявною патологією шлунково-кишкового тракту та послідуочого ендоскопічного контролю, що стане запорукою своєчасного вирішення питань збереження здоров'я працюючого персоналу ОУ.

Література

1. Залюбовская Е.И. Особенности функционального состояния желудка при эрозивном поражении гастродуоденальной зоны у больных с различной функцией щитовидной железы / Е.И. Залюбовская // Буковинський медичний вісник. – 2011. – Т 15, N2(58). – С. 205-209
2. Katz P.O. Review article: acid-related disease – what are the unmet clinical needs? / P.O.Katz, J.M.Scheiman, A.N.Barkun // *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*. – 2006. – Vol. 23, Suppl. 2. – P. 9-22.
3. Сучасні уявлення про патогенез ерозій шлунка / А.С. Свінціцький, К.М. Ревенок, Г.А. Соловійова [та ін.] // *Сучасна гастроентерологія*. – 2005. – № 4 (24). – С. 4-8.
4. Epidemiology of gastroduodenal erosions in the general population: endoscopic results of the systematic investigation of gastrointestinal diseases in China (SILC) / X.Ma, Y.Zhao, R.Wang [et al.] // *Scandinavian journal of gastroenterology*. – 2010. – № 45 (12). – P. 1416-1423.
5. Changes in aetiology and clinical outcome of acute upper gastrointestinal bleeding during the last 15 years / K.C.Thomopoulos, K.A.Vagenas, C.E.Vagianos [et al.] // *Eur. J. of Gastroenterology and Hepatology*. – 2004. – Vol. 16, № 2. – P. 177-182.
6. Коваленко, А.Н. Эрозивно - язвенная патология и хронический гепатит у пострадавших вследствие аварии на ЧАЭС / А.Н. Коваленко, Е.В. Гасанова, А.А. Гасанов // *Эрозивно - язвенная патология и хронический гепатит у пострадавших вследствие аварии на ЧАЭС* – 2011. – Киев, 2013. – 309 с.
7. Нечаєв, С.Ю. Радіаційно – гігієнічні проблеми забезпечення радіаційної безпеки персоналу, який виконує роботи з перетворення об'єкта «Укриття» в екологічно безпечну систему / С.Ю. Нечаєв // *Проблеми радіаційної медицини та радіобіології*. – К.: ДІА, 2009. – Вип. 14. – С. 35-39.
8. Гребенюк А.Н. Легеза В.И., Назаров В.Б., Тимошевский А.А. Медицинские средства профилактики и терапии радиационных поражений: Учебное пособие. – СПб: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2011. – 92с.
9. Двадцять п'ять років Чорнобильської катастрофи. Безпека майбутнього. Національна доповідь України – К.: КІМ, 2011. – С. 244-248.
10. Ендоскопія травного каналу. Норма, патологія, сучасні класифікації. Клімакович В.Й., Нікішаєв В. І., Тумак І.М., Савицький Я.М. / ред. В.Й. Кімаковича і В.І. Нікішаєва. - Львів: Видавництво Медицина Світу, 2008 – 208с.
11. Наказ МОЗ України від 13.06.2005 р. № 271 «Про затвердження протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю "Гастроентерологія"».

12. Наказ МОЗ України від 21.05.07 р. № 246 «Про затвердження Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій».

13. Лапач С. М. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel. [Текст] / С. М. Лапач, А. В. Чубенко, П. М. Бабич. – Киев: МОРИОН, 2000. – 320 с.

Г. А. Незговорова

Эндоскопическая семиотика поражений гастродуоденальной зоны у работников предприятий, выполняющих восстановительные работы на объекте «Укрытие» ГСП ЧАЭС

Государственное учреждение "Национальный научный центр радиационной медицины Национальной академии медицинских наук Украины", г. Киев

Введение. У лиц, подвергшихся воздействию последствий аварии на Чернобыльской АЭС удельный вес эрозивно-язвенной патологии гастродуоденальной зоны в 3-5 раз превышает соответствующий показатель среди сопоставимых групп населения. В радиационно-гигиенических условиях работы на объекте «Укрытие» ГСП ЧАЭС верхние отделы желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) явились одной из вероятных тканей-мишеней воздействия ионизирующего излучения и других повреждающих факторов.

Цель. Определить особенности поражений слизистой оболочки (СО) желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) у работников, которые выполняли производственные задания на объекте «Укрытие» ЧАЭС на основе эндоскопического мониторинга на этапах первичного (входного) и специального медицинского контроля (СпК).

Материалы и методы. Проведено эндоскопическое исследование состояния СО желудка и ДПК в 260 работников ОУ, которые во время работ подверглись воздействию внешнего и внутреннего облучения в дозах 0,3 - 131,8 мЗв.fo

Результаты. Установлено наличие разноплановых патологических изменений желудка и двенадцатиперстной кишки при первичном медицинском осмотре и более частое выявление эрозивно-язвенной патологии гастродуоденальной зоны на этапе специального медицинского контроля (СпК), при превышении уровня радионуклидов в биоматериале при выполнении работ на ОУ, с преобладанием указанных изменений у лиц с наличием воздействия радиационного фактора в анамнезе.

Выводы. Результаты эндоскопического исследования свидетельствуют о наличии высокого уровня воспалительной и эрозивно-язвенной патологии ЖКТ среди работников, которые рекрутируются на работы на ОУ. В существующих радиационно-гигиенических условиях выполнения работ на ОУ установлено прогрессирование развития и/или рецидивирование воспалительной и эрозивно-язвенной патологии верхних отделов ЖКТ у персонала, что обуславливается фактором предшествующего воздействия ионизирующего излучения и инфицированием *H. pylori*.

Ключевые слова: эндоскопические изменения, слизистая оболочка, желудок, двенадцатиперстная кишка, ионизирующее излучение, персонал категории А, объект «Укрытие» ГСП Чернобыльская АЭС.

*G. Nezgovorova***Endoscopic semiology of gastroduodenal zone damages in personnel of contractor organizations performing reconstructive works at the object "Shelter" of SSE CHNPP****State Institution «National Research Centre for Radiation Medicine of The National Academy of Medical Sciences of Ukraine», Kyiv**

Introduction. For the persons, exposed and undergone of consequences of Chernobyl NPP accident position of erosive-ulcerous pathology of gastro-duodenal zone exceeds 3-5 times a corresponding index among the comparable groups of population. In the radiation-hygienical conditions of work at object "Shelter" of SSE ChNPP, upper sections of gastrointestinal tract (GIT) were one of probable target-tissues of influence of ionizing radiation and other damaging factors.

Objective. To study the features of mucous membrane (MM) damages of stomach and duodenum (DDM) for workers that executed work plans at object "Shelter" ChNPP on the basis of the endoscopic monitoring on the points of check-in (entrance) and special medical control (SmC).

Materials and methods. An endoscopic study for estimation of stomach and duodenum mucosa status in 260 workers, which were exposed due external and internal irradiation in the doses of 0,3 - 131,8 mSv during works at object "Shelter" was carried out.

Results. The presence of different pathological changes of stomach and duodenum mucosa at check-in medical control and increasing of frequency of erosive-ulcerous pathology of gastro-duodenal zone at implementation of works on object "Shelter" on the stage of the special medical control (SmC) under exceeding of radionuclides level in biosamples, with predominance of the indicated changes at persons with the presence of influence of radiation factor in anamnesis are shown.

Conclusions. Results of endoscopic examination testify the presence of high level of inflammatory and erosive-ulcerous pathology of GIT among workers that are recruiting for works on object " Shelter". In the existent radiation-hygienical conditions of implementation of works at object " Shelter" the progress of development and/or recurring of inflammatory and erosive-ulcerous pathology of upper sections of GIT for personnel are shown, and this is intensified by the factor of previous influence of ionizing radiation and infecting of *H. pylori*.

Key words: endoscopic mucosal changes of the stomach and duodenum, ionizing radiation, personnel category A, the object "Shelter" of SSE Chernobyl NPP.

Відомості про автора:

Незговорова Галина Андріївна - науковий співробітник відділу моніторингу стану здоров'я працівників атомної енергетики і промисловості ДУ«ННЦРМ НАМН України».