



УКРАЇНА

(19) UA (11) 17210 (13) U
(51) МПК (2006)
A61B 8/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ РОЗВИТКУ ПАТОГЕНЕЗУ ДЕЯКИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ, ЯКІ ПОВ'ЯЗАНІ З РАДІАЦІЙНИМ ВИПРОМІНЕННЯМ

1

2

(21) u200603165

(22) 24.03.2006

(24) 15.09.2006

(46) 15.09.2006, Бюл. № 9, 2006 р.

(72) Комаренко Дмитро Іванович

(73) НАУКОВИЙ ЦЕНТР РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ АМН УКРАЇНИ

(57) Спосіб контролю розвитку патогенезу деяких захворювань організму людини, які пов'язані з радіаційним випроміненням, що включає аналіз лабораторних показників, який **відрізняється** тим, що додатково використовують інструментальні та клінічні показники.

Корисна модель відноситься до медицини, зокрема до радіаційної медицини.

Актуальність проблеми в тім, що при дії радіаційного опромінення в результаті прямого та непрямого впливу опромінення пошкоджується дезоксирибонуклеїнова кислота геному. В результаті пошкодження геному розвивається геномна нестабільність. Один із механізмів передачі геномної нестабільності реалізується через "ефект свідка", який ініціюється активними формами кисню [1, 2, 3]. В результаті геномної нестабільності клітини розвивається стан радіаційної напруги [4], який, при довгій експозиції, може перерости в стан донозологічних розладів [5] з наступним переходом в хворобу.

Є одиничні способи контролю патогенезу захворювань організму людини, але найбільше близьким являється "Спосіб контролю патогенезу захворювань, зв'язаних з накопленням холестерину в мембранах еритроцитів" [6], який нами прийнятий за прототип. Суть його полягає в тому, що вимірювання проводять на суспензії еритроцитів, виділених із периферичної цитратної крові обстежуваного донора, а показником являється відносні зміни інтенсивності поглинання лазерного випромінювання в ближньому інфрачервоному діапазоні, 830-1300 нм при температурі 23-25°C і 48-50°C. Показники нижче 25% корелюють з патогенезом захворювання. Недоліки прототипу: в прототипі використаний тільки один діагностичний фактор - лабораторний, який не завжди достатній для встановлення діагнозу.

Поставлена задача, пропонуваного нами корисною моделлю, полягає в тому, що проводиться диференціація доклінічних змін на основі лабора-

торних та додатково інструментальних і клінічних показників, що дозволяє контролювати процес розвитку патогенезу захворювань гепатобіліарної системи. В подальшому це дозволяє прогнозувати розвиток захворюваності та приймати випереджуючі профілактичні дії. В загальному схема контролю за розвитком патогенезу має наступний вигляд:

- радіаційне опромінення -
- передача сигналу про пошкодження опроміненою клітиною опосередковано через "ефект свідка" неопромінені клітини про геномну нестабільність клітин -
- розвиток стану радіаційної напруги, як результату геномної нестабільності клітин -
- розвиток стану донозологічних розладів (передхворобного стану) -
- розвиток хвороби.

Приклади діагностики:

Приклад 1. Хворий В., 26 років, історія хвороби №6369, доза опромінення 26R, рік 1986: при обстеженні виявляється вегетативна симптоматика (загальний гіпергідроз, акроціаноз, стійкий шкірний дермографізм, сухість в горлі, тремор повіків), показники білірубину, аланінотрансферази на крайніх полюсах норми, виявляється підвищення вмісту гамма-глобулінів та рівня загального білка, що є проявом загальної реакції організму на вплив іонізуючого опромінення. При ультразвуковому дослідженні органів черевної порожнини виявлявся синдром адаптивної гіперфункції печінки (тимчасове збільшення печінки). Діагностовано стан перенапруги механізмів адаптації в формі донозологічних розладів (передхворобного стану) гепатобіліарної системи.

Приклад 2. Хворий Б., 49 років, історія хвороби

UA (11) 17210 (13) U

№532, доза опромінення не відома, рік 2006: при обстеженні виявляється вегетативна симптоматика (загальний гіпергідроз, акроціаноз, стійкий шкірний дермографізм, сухість в горлі, тремор повіків, ціаноз кінчика носа), показники білірубіну, аланінон-рансфери вище крайніх полюсів норми, виявляється підвищення вмісту гамма-глобулінів. При ультразвуковому дослідженні органів черевної порожнини виявляються дані про наявність у хворого хронічного гепатиту. Діагностовано стан зриву механізмів адаптації гепатобіліарної системи в формі хронічного гепатиту.

Приклад 3. Хворий М., 28 років, історія хвороби №127746, доза опромінення 24R, рік 1986: при обстеженні виявляється вегетативна симптоматика (загальний гіпергідроз, акроціаноз, стійкий шкірний дермографізм, сухість в горлі, тремор повіків), показники біохімічного аналізу крові на крайніх полюсах норми. При ультразвуковому дослідженні органів черевної порожнини виявляються незначні структурні зміни печінки. Діагностовано стан перенапруги механізмів адаптації в формі донозологічних розладів (передхворобного стану) гепатобіліарної системи.

Таким чином, отримані лабораторні, інструментальні (ультразвукове дослідження) та клінічні показники дають можливість здійснювати контроль за розвитком патогенезу деяких захворювань гепатобіліарної системи, які виникають під дією радіаційного опромінення, а це дає можливість прогнозувати розвиток захворювань, проводити випереджаючі профілактичні заходи та призначати адекватні корегуючі (при стані радіаційної напруги та донозологічних розладів) і лікувальні заходи при установленій формі захворювання.

Цей спосіб контролю розвитку патогенезу де-

яких захворювань організму людини, які пов'язані з радіаційним опроміненням може бути використаний в клінічній практиці, зокрема в лікувальних закладах, які займаються лікуванням хворих, що постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи.

Література:

1. Бурлакова Е.Б., Михайлов В.Ф., Мазурик В.К. Система окислительно-восстановительного гомеостаза в радиационно-индуцированной нестабильности // Радиационная биология. Радиоэкология. 2001.Т. 41. №5. С. 489-499.
2. Михайлов В.Ф., Мазурик В.К., Бурлакова Е.Б. Сигнальная функция активных форм кислорода в регуляторных сетях ответа клеток на повреждающие воздействия: участие в реализации радиочувствительности и нестабильности генома // Радиационная биология. Радиоэкология. 2003.Т. 43. №1. С. 5-18.
3. Мазурик В.К. Роль регуляторных сетей ответа клеток на повреждения в формировании радиационных эффектов // Радиационная биология. Радиоэкология. 2005.Т.45. №1. С.26-45.
4. Комаренко Д. И. Предболезненные состояния и их коррекция // Чернобыльская атомная электростанция - Славутич: медицинские аспекты. Киев, "Вища школа". 1996. - С.155-264.
5. Комаренко Д. И. Диагностика, коррекция и профилактика донозологических расстройств у военнослужащих Сухопутных Войск //Диссерт. ... докт. мед. наук. Л.: 1985. - 369с.
6. Бородюк Н.Р. Способ контроля патогенеза заболеваний, связанных с накоплением холестерина в мембранах эритроцитов //Промислова власність. Офіційний бюллетень №10,1998.