

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ БИЛИРУБИНА В БИОЛОГИЧЕСКОМ МАТЕРИАЛЕ

Галайченко Е.Н.¹, Рожницкий Н.Н.¹, Козько В.Н.², Бондарь А.Е.²

¹ Национальный университет радиоэлектроники, Харьков, Украина

² Государственный медицинский университет, Харьков, Украина

В клинической гепатологии измененные лабораторные показатели являются основой для проведения дифференциальной диагностики и определения формы патологии печени. На основе лабораторных показателей можно судить о тяжести патологического процесса в печени, прогнозировать течение заболевания и оценивать эффективность проводимой терапии. Первым симптомом заболевания печени часто является желтуха. Желтушность кожи и склер становится очевидной при уровне билирубина, превышающем 3 мг/дл.

Билирубин является продуктом превращений гемоглобина и в значительно меньшей степени гемсодержащих ферментов.

Клинико-лабораторные варианты гипербилирубинемии:

1. Неконъюгированная гипербилирубинемия – обусловлена избыточной продукцией и доставкой в печень количеств билирубина, которые превышают ее способность акцептировать и конъюгировать его (гемолиз, неэффективный эритропоэз, резорбция гематом, синдром Жильбера).
2. Конъюгированная гипербилирубинемия:
 - Врожденная (синдромы Дабина-Джонсона, Ротора);
 - Холестатическая: внутриспеченочный холестаз (вирусные гепатиты, токсические гепатиты, цирроз печени, первичный билиарный цирроз); внепеченочный холестаз (обструкция желчевыводящих путей в результате холедохолитиаза, стриктур желчных протоков, атрезии желчных протоков, новообразований гепатобилиарной системы, склерозирующего холангита).

Начиная с Эрлиха, который в 1884 г. предложил определять билирубин при помощи диазофенилсульфоновой кислоты, а также Ван ден Берга (1916 г.), Йендрассика и Грофа методики определения билирубина претерпели ряд изменения лишь в аппаратной базе – появились современные приборы и устройства, которые частично автоматизируют процесс, тем самым, ускоряя анализ, повышая точность и облегчая работу врача-лаборанта.

На сегодняшний день в клинико-лабораторной практике наиболее широко используемым способом определения общего («полного»), свободного («непрямого») и связанного («прямого») билирубина является метод Йендрашика-Клеггорна-Грофа, который был выбран в качестве унифицированного. Но, к сожалению, данный метод, как и другие, обладает рядом весомых недостатков. Оказывается весьма затруднительным выбрать единый метод для исследования всего диапазона наблюдаемых в норме и при

патологии концентраций билирубина.

В выполняемой работе «Розробка та дослідження тонкошарового електрохемілюмінесцентного сенсору типу „lab-on-a-chip” з діамантоподібними електродами для виявлення жовчних пігментів в біорідині» пропонується принципово новий підхід до визначення рівня билирубіна – це симбіоз відомого явища електрогенерованої хемілюмінесценції, а також сучасних напрацювань в області алмазо-подібних електродів. Реалізація запропонованого методу дасть можливість ефективно визначати дуже низькі концентрації билирубіна.

Дана робота виконується в межах проекту УНТЦ №4180.

ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ: РОЛЬ ВИРУСОВ И АТИПИЧНЫХ ПАТОГЕНОВ В МЕХАНИЗМАХ ПОВРЕЖДЕНИЯ РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ; ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МАКРОЛИДОВ

Градиль Г.И., Губина – Вакулик Г.И., Похил С.И., Герасюта Н.Н., Екимова Н.А., Дмитренко В.М., Могиленец Е.И.

Государственный медицинский университет, ЦНИЛ ХГМУ, Институт микробиологии и иммунологии им. И. И. Мечникова АН Украины, вирусологическая лаборатория областной СЭС, ОКИБ, Харьков, Украина

По единому мнению экспертов ВОЗ пандемия гриппа неизбежна, что потребовало создания и развития Глобальной программы по надзору и наблюдению за гриппом (Global Agenda for Influenza Surveillance and Control). Наибольшую угрозу из всех существующих вирусов гриппа для человека представляет вирус H5N1, который может передаваться от человека человеку. В период эпидемии гриппа число больных пневмонией резко возрастает. Внегоспитальная пневмония (ВП) является важной проблемой в любой стране и занимает главное место среди инфекционных болезней по уровню заболеваемости и смертности. В приказе №128 от 19.03.2007 МОЗ Украины пневмония определена как острое инфекционное заболевание, преимущественно бактериальной этиологии, характеризующееся очаговым поражением респираторных отделов легких и наличием внутриаальвеолярной экссудации. На XII Международном конгрессе по инфекционным болезням (ICID) обращено внимание на роль атипичной флоры в развитии инфекций нижних отделов респираторного тракта. Существует описание патоморфологических изменений в легком при гриппе (R. Berkovv, M.D., A.J. Fletcher. 1997) в котором отмечается возможное распространение инфекционного процесса на интерстиций и альвеолы. Вместе с тем, респираторная вирусная инфекция являясь наиболее распространенной, остается наименее изученной. В этой связи, исследование клинических, иммунологических,