

Правильно розвинутий ендоплазматичний ретикулум був представлений канальцями і трубочками, які на зрізі мали вигляд кілець неправильної форми.

Овальні форми мітохондрії були менших розмірів, ніж у первинних культурах, проте, траплялись і великі мітохондрії. Поперечні їх перегородки чітко виражені. В цитоплазмі деяких клітин спостерігалися значні скупчення жирових часток.

На 30-у добу експлантації відзначено деяке зниження швидкості росту культур. Більшість клітин мали ядра гладкі, овальної або округлої форми. В цьому періоді спостерігалось збіднення клітин цитоплазматичними структурами і значне розширення ергастоплазматичних канальців (рис. 3). Мітохондрії невеликих розмірів, розрізнити їх поперечні перегородки майже не було можливості.

Клітини з такою структурою переважали в культурах аж до 120-ї доби культивування. Слід відзначити, що під час усього періоду експлантації траплялись окремі клітини з добре розвинутим ендоплазматичним ретикулумом, великими ядрами, часто неправильної форми і витягнуті; мітохондрії були різної величини.

Висновки

Аналіз одержаних даних показує, що при тривалому культивуванні змінюється субмікроскопічна структура клітин.

Спостерігається поступове збіднення клітин цитоплазматичними структурами і спрощується їх субмікроскопічна організація.

Література

1. Гершанович В. Н., Агол В. И., Этингоф Р. Н., Дзагуров С. Г.— Биохимия, 1960, 23, 3, 453.
2. Залкин С. Я., Заславский В. Г.— Цитология, 1962, 6, 5, 519.
3. Изакова Л. П., Степанова Л. Г.— Труды Ин-та препаратов против полиомиелита, 1959, 1, 379.
4. Caulfield (1957) цит. за Merker E. H.— Elektron microscopi, London, 1960.
5. Salzman H. P.— Biochem., biophys. acta, 1954, 31, 158.
6. Youngner J. S.— Proc. Soc. Exptl. Biolog. and Med., 1954, 2, 202.

Надійшла до редакції
8.XII 1965 р.

Електрошкірне відображення холецисто-кардіальних відношень

Б. В. Головської

Лабораторія фізіології травлення Інституту фізіології
ім. О. О. Богомольця Академії наук УРСР, Київ

В зв'язку з почастишенням за останній час уражень жовчовивідних шляхів дослідники дедалі частіше мають справу з кардіопатіями, зумовленими тією чи іншою патологією біліарної системи. Про можливість рефлекторного впливу жовчовивідних шляхів на серце вказував у свій час ще С. П. Боткін. Ряд авторів [1, 6] вважає, що для виникнення патологічного холецисто-кардіального рефлексу необхідна наявність атеросклерозу коронарних судин. Водночас інші автори [7, 2, 3 та ін.] в своїх працях показують можливість виникнення такого рефлексу і без вираженого ураження судин серця або серцевого м'яза.

У таких хворих на фоні ознак ураження біліарної системи проявляються симптоми, які вказують на втягнення серця у патологічний процес у вигляді суб'єктивних явищ (наприклад, болю в ділянці серця того чи іншого характеру) або об'єктивних показників (зміни ЕКГ, БКГ, границь серця, звучності його тонів). К. Н. Пасинкова разом з А. Н. Кокосовим [3] виявили у таких хворих зміни електричних властивостей шкіри. Дуже важливо, що зміни в діяльності серця спостерігаються не тільки в період колик або після них, а й у клініці звичайного хронічного холециститу або при латентному його перебігу. Так, під наглядом Б. П. Кушелевського і К. Н. Пасинкової були вісім чоловік, хворих на холецистит при латентному його перебігу, поєднаний із систематичними приступами стенокардії, а І. Гавранек і В. Крал підкреслюють, що зміни в ЕКГ можуть спостерігатись при холецистопатії в стадії спокою і з'являться при фізичному навантаженні або після їжи.

Ураховуючи клінічне значення холецисто-кардіальних впливів, ми вирішили простежити взаємовідношення між цими двома органами, використавши метод вивчення рефлекторно-трофічного відбиття стану внутрішніх органів у певних пунктах шкіри, який був розроблений і запропонований А. К. Подшибякіним [4]. Цей метод характеризується тим, що у відповідних органо-специфічних пунктах шкіри зміни статичних електричних потенціалів, температури, інфрачервоного випромінювання відбуваються у відносній залежності від діяльності внутрішніх органів.

Нами були проведені спостереження над хворими з хронічними ангіохолециститами (36 осіб). В основному це були жінки віком від 15 до 57 років. Реєстрація статичних електричних потенціалів (СЕП) шкіри провадилась в період дуоденального зондування, причому електричні потенціали записували з ділянок шкіри, які перебувають у вираженому зв'язку з жовчовидільною системою і серцем. В ряді випадків брали ділянки шкіри, пов'язані з шлунком, селезінкою та ін.

При аналізі одержаних даних можна відзначити, що у 17 хворих, тобто у 48% чітко виявляються зміни СЕП з ділянок шкіри, які тісно пов'язані з серцем. В цих випадках будь-який подразник (введення або видалення зонда, розчин сірчаної кислоти магnezії, соняшникова олія, посилення фізіологічної діяльності жовчних шляхів або жовчного міхура) впливає не тільки на патологічний осередок, наприклад, в біліарній системі, що проявляється у вигляді зрушень СЕП відповідних ділянок шкіри, але, і це має дуже важливе значення, спостерігається на серці (зрушення СЕП в органо-специфічних точках серця).

Відповідно до змін СЕП в серцевих точках на шкірі орієнтовно можна виділити три групи:

1) зміни в органо-специфічних точках серця відбуваються синхронно й однофазно із зрушеннями в пунктах шкіри, пов'язаних з біліарною системою;

2) зрушення СЕП серцевих ділянок шкіри випереджають на 1—2 хв зрушення СЕП в ділянках шкіри, пов'язаних з біліарною системою. Ці зміни спрямовані в протилежний бік (частіше в напрямку позитивного знака), а потім, з появою зрушень СЕП жовчного міхура, набувають знака і положення СЕП жовчного міхура;

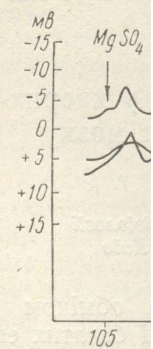
3) зміни СЕП в точках шкіри, пов'язаних з серцем, відбуваються локально без виражених змін СЕП в точках, пов'язаних з жовчним міхуром, причому всі ці зміни можна виявити у одного і того самого хворого при впливі різних подразників.

Тут цікаво відзначити, що в ряді випадків з виразними зрушеннями СЕП в органо-специфічних ділянках шкіри серця, особливо в період

надходження міхура, іноді дуже інтенсивно.

Так, у хворої з зрушення СЕП серця, який проявляється в ділянці серця, як показав у

рішніх органів (у



Хвора 1
хронічний
гастрит

1 — органо-специфічний пункт
2 — жовчний міхур
3 — серце

принципами, що лежать в основі утворення електричного потенціалу в т. д.

При цьому бувають різні патологічні осередки, які можуть бути осередками патологічного процесу. Подразники

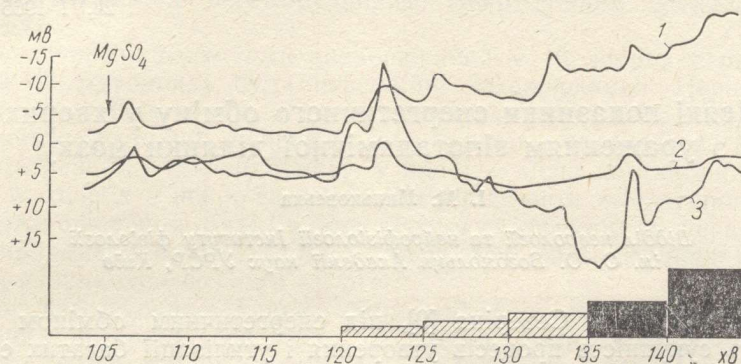
Тут ми можемо сказати, що патологічний процес, який проявляється в органах, пов'язаних з серцем, що об'єктивно виявляється в ділянці шкіри, пов'язаній з серцем, немов у стані посилення рефлексу, який проявляється в глибині патологічного процесу, функції якого проявляються у 48% хворих.

Отже, на підставі наших досліджень про наявність патологічного процесу, коли необхідні дослідження міхура і коли потрібні дослідження, можна орієнтуватися

надходження міхурової жовчі, хворі скаржаться на біль в ділянці серця, іноді дуже інтенсивний.

Так, у хворої Н., 18 років, у період надходження жовчі після введення 30%-ного розчину сірчанокислої магnezії були відзначені різкі зрушення СЕП серця, які за часом поєднувались із скаргами на інтенсивний біль в ділянці серця колючого характеру (див. рисунок).

Як показав у своїх роботах А. К. Подшибякін [5], діяльність внутрішніх органів (у вісцеро-кутанному відображенні) розвивається за



Хвора Н., 18 років. Різкий біль в ділянці серця. Діагноз: хронічний ангіохолестит (загострення). Гіперацидний гастрит. Міокардитичний кардіосклероз. Блокада правої ніжки пучка Гіса.

1 — органо-специфічна ділянка шкіри, пов'язана з жовчним міхуром; 2 — органо-специфічна ділянка шкіри, пов'язана з шлунком; 3 — органо-специфічна ділянка шкіри, пов'язана з серцем. Чорні стовпчики — порція жовчі В, заштриховані навскіс — порція С.

принципами, що лежать в основі вчення про домінанту О. О. Ухтомського з утворенням гастро-кутанної, гонадо-кутанної, апендику-кутанної домінанти і т. д.

При цьому будь-яке подразнення впливає як на домінуючий (патологічний) осередок діяльності, так і на наново виниклий фізіологічний процес. Подразнення немовби підтримує розвиток процесу.

Тут ми можемо підтвердити, що інтенсивний фізіологічний (або патологічний) процес жовчного міхура характеризується максимальними змінами СЕП в його органо-специфічному пункті. Посилення фізіологічної активності жовчного міхура позначається і на діяльності серця, що об'єктивно проявляється у вигляді змін СЕП в органо-специфічній ділянці шкіри, пов'язаної із серцем, тобто серце виявляється немов у стані постійного домінування. Вираженість холецисто-кардіального рефлексу в шкірному відображенні, як правило, визначається глибиною патологічних змін у жовчовидільній системі, інтенсивністю подразника, функціональним станом серця і виявляється лише у 48% хворих.

Отже, на підставі електрошкірних реакцій можна висловити припущення про наявність холецисто-кардіального рефлексу. В тих випадках, коли необхідно здійснити оперативне втручання на жовчному міхурі і коли потрібно виявити наявність холецисто-кардіального рефлексу, можна орієнтуватись на електрошкірні реакції.