

# ПРОГНОСТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПОЛІСИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ ПРИ ІНФАРКТІ МІОКАРДА

Одеський державний медичний університет

Прогнозування ускладнень інфаркту міокарда (ІМ) є найважливішим елементом у визначенні стратегії і тактики лікування хворих із зазначеною патологією з перших хвилин її виникнення.

Дослідження, які досі проводилися, ґрунтувалися, головним чином, на аналізі тієї чи іншої сукупності клінічних ознак, оцінці розміру некротичної зони і внутрішньосерцевої гемодинаміки [1–6]. Разом з тим, відомі методи визначення імовірності клінічних подій у хворих на ІМ важко охарактеризувати як досить надійні, особливо в ранній термін після початку захворювання. Справа в тому, що індивідуальна картина перебігу ІМ пов'язана не тільки з формуванням некрозу, але і з опосередкованою реактивністю патологічного процесу. Отже, за допомогою відомих методик прогнозування наслідку ІМ виявляють патологічний процес (у даному разі міокардіальний некроз) без урахування тих численних міжсистемних асоціацій, під контролем яких перебувають багато інших сполучених функцій, що визначають стійкість організму до патології. Додатковим і немаловажним недоліком використовуваних методик є їхня трудомісткість і висока собівартість.

В останні роки для інтегральної оцінки гомеостазу при різних захворюваннях і патологічних станах з успіхом використовують лазерну кореляційну спектроскопію (ЛКС) — метод, що дозволяє досліджувати спектральний внесок мікрочастинок у субфракційний склад сироватки крові в

діапазоні від 1 до 10 000 нм [7]. Набутий досвід дає підстави характеризувати ЛКС як метод полісистемного аналізу, що дозволяє індивідуалізувати прогноз, тому що детектує не тільки патологічний слід, але і реактивність усього організму на патологічний процес, що допомагає визначити варіанти дисрегуляцій у сироватковому гомеостазі. Перевагою методу ЛКС є його експресність і невисока вартість видаткових матеріалів і реактивів.

**Метою** нашого дослідження є підвищення надійності прогнозу ускладнень ІМ у гострому періоді.

## Матеріали та методи дослідження

Під спостереженням перебували 100 хворих на ІМ, середній вік яких становив  $(64,3 \pm 9,7)$  років. Із них 85 пацієнтів госпіталізовані до відділення інтенсивної терапії протягом 2–6 год, 15 хворих — через 12–24 год від початку захворювання. Діагноз гострого коронарного синдрому, не Q-ІМ чи Q-ІМ визначали на підставі наявності затяжного нападу ангінозного болю (більше 20 хв), характерних змін ЕКГ у загальноновизнаних відведеннях і визначення рівня тропоніну I [8]. Для ЛКС використовували сироватку крові, яку брали через 3, 6, 12 і 24 год, а також на 3, 4, 5, 6, 7 та 8-му добу після коронарної атаки. Перше взяття крові проводили до початку антикоагулянтної та тромболітичної терапії.

Як біофізичний метод дослідження ЛКС дозволяє на підставі аналізу розподілу ча-

стинок з різним гідродинамічним радіусом у досліджуваному субстраті судити про стан системи гомеостазу організму в цілому. В його основі лежить зміна спектральних характеристик монохроматичного когерентного випромінювання в результаті світлорозсіювання при проходженні через дисперсну систему [7].

Дослідження виконані на базі НДІ клінічної біофізики Одеського державного медичного університету та лабораторії відділу молекулярної і радіаційної біофізики Санкт-Петербурзького інституту ядерної фізики РАН на лазерному кореляційному спектрометрі, розробленому Санкт-Петербурзьким інститутом ядерної фізики РАН (м. Гатчина) і виготовленому НПО «Прогрес» АМН України (м. Одеса) з потужністю лазера 8 МВт і довжиною хвилі  $(6,3700 \pm 0,6333)$  мкм.

Математичну обробку отриманих результатів проводили за допомогою ЕОМ типу IBM PC AT 268/287 і програми «Семіотичний класифікатор» (табл. 1).

## Результати дослідження та їх обговорення

Семіотичний аналіз субфракційного складу сироватки крові хворих на ІМ, проведений протягом 8 діб (табл. 2), продемонстрував, що через 2 год від моменту початку коронарної атаки у більшості хворих домінувало дистрофічно-подібне зрушення в ЛК-спектрі. Частота виявлення інтоксикаційно-подібного, катаболічно-подібного й автоімунітоподібного зрушень була невисокою.



Звертає на себе увагу відсутність пацієнтів зі змішаними порушеннями (алергоінтоксикаційно-; автоімунно-інтоксикаційно-; і алергодистрофічно-подібних). Немаловажною є розбіжність у часі гідролітичних і проліферативних процесів. Кількість хворих із автоімунно- і алергоподібними зрушеннями поступово збільшується і їхня частка на 8-му добу спостереження становить 73 %, тимчасом як частка пацієнтів з інтоксикаційно-, катаболічно- та дистрофічно-подібними зрушеннями дорівнювала 3 %, а зі змішаними — 17 %. Дуже цікавою виглядає динаміка гідролітичних зрушень. Так, максимальну виразність дистрофічно-подібного зрушення спостерігали в перші 2 год, інтоксикаційно-подібного — через 4–6 год, а катаболічно-подібне зрушення наростало і було максимальним через 3–4 доби від початку захворювання. Отже, можна стверджувати, що перераховані зміни в субфракційному складі сироватки крові

віддзеркалюють динаміку патофізіологічних, патоморфологічних і патохімічних процесів у некротизованому міокарді.

Тяжким ускладненням ІМ, що виникає в перші години, на 1-шу–2-гу добу захворювання, є гостра серцева недостатність (ГСН) у вигляді кардіогенного шоку (КШ) і/або набряку легень (НЛ). Серед хворих, що знаходилися під спостере-

женням, ГСН розвинулася в 21 пацієнта, у тому числі КШ — у 7, НЛ — у 9, спочатку — КШ, а потім НЛ — у 5. Аналіз субфракційного складу сироватки крові у цих хворих показав (табл. 3), що в перші 2–4 год захворювання в 4/5 пацієнтів реєструється гідролітичний тип зрушень у ЛК-спектрі. Ця тенденція зберігається через 5–7, 8–12 та 12–24 год. Потім кількість випадків із зазначе-

Таблиця 1

**Діагностичний семіотичний класифікатор зразків сироватки крові**

Напрямок зрушень	Група зчеплення	Тип семіотичного зрушення
Гідролітичні	2	Інтоксикаційно-подібний
	3	Катаболічно-подібний
	5	Дистрофічно-подібний
Проліферативні	1	Алергоподібний
	4	Автоімунно-подібний
Змішані	6	Алерго-інтоксикаційно-подібний (1+2)
	7	Автоімунно-інтоксикаційно-подібний (4+2)
	8	Алергодистрофічно-подібний (1+5)

Таблиця 2

**Семіотичний аналіз ЛК-спектрів сироватки крові хворих на інфаркт міокарда у динаміці від початку захворювання, абс/%**

Семіотична група	Тривалість ІМ, год							
	0–2, n=17	4–6, n=68	24–36, n=80	36–48, n=49	48–72, n=49	72–96, n=45	96–120, n=47	120–168, n=41
0. Нормологічна	0	0	8/10	2/4	2/4	4/9	3/6	3/7
1. Алергоподібна	0	6/9	11/14	6/12	7/14	11/25	7/15	8/19
2. Інтоксикаційно-подібна	1/6	12/18	9/11	3/6	2/4	0	2/4	0
3. Катаболічно-подібна	1/6	5/7	7/9	7/14	9/18	8/17	7/15	0
4. Автоімунно-подібна	2/12	16/24	23/29	23/47	23/47	17/38	20/43	22/54
5. Дистрофічно-подібна	13/76	20/29	11/13	1/2	2/4	2/4	2/4	1/3
1+2	0	2/3	1/1	0	1/2	2/4	1/2	1/3
4+2	0	6/9	7/9	7/14	3/6	1/2	5/11	6/14
1+5	0	1/1	3/4	0	0	0	0	0

Таблиця 3

**Семіотичний аналіз ЛК-спектрів сироватки крові хворих на ІМ, який ускладнився гострою серцевою недостатністю, у динаміці від початку захворювання, абс/%**

Тип ЛК-зрушень	Тривалість ІМ, год								
	2–4, n=9	5–7, n=14	8–12, n=11	12–24, n=15	24–48, n=10	48–72, n=9	72–96, n=8	96–120, n=8	120–168, n=8
Нормологічний	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Гідролітичний	7/78	10/72	7/64	8/53	2/20	2/22	2/25	2/25	2/25
Проліферативний	2/22	2/14	2/18	4/27	7/70	6/67	5/63	5/63	3/37
Змішаний	0	2/14	2/18	3/20	1/10	1/11	1/12	1/12	3/37



ним типом зрушень знижується і стабілізується, однак через 24 год різко зростає кількість спостережень із проліферативними зрушеннями в ЛК-спектрі з тенденцією до зменшення на 8-му добу.

Зіставлення результатів ЛКС і клінічних даних у кожного з 21 пацієнта з ГСН показало, що гідролітична спрямованість у ЛК-спектрі, як правило, якщо не супроводжувала розвитку КШ чи НЛ (виявлена в 4 випадках), то їм передувала (виявлена за 1–5 год до розвитку ОСН у 17 хворих).

### Висновки

1. У хворих з ІМ у ЛК-спектрі через 2 год і протягом 1–2-ї доби від початку коронарної атаки домінує гідролітичний тип зрушень. Формування вираженої гідролітичної спрямованості зрушень у ЛК-спектрі у хворих на ІМ супроводжується розвитком КШ і НЛ, що дає підстави розглядати вказані

зміни у субфракційному складі сироватки крові як прогностичну ознаку можливого розвитку ГСН.

2. Анаболічна супресія, що реєструється в період гострого ІМ, надалі змінюється на модифікацію імунопоезу в більш пізній період, про що свідчить виражена перевага проліферативно-спрямованих ЛК-зрушень на 8-му добу захворювання.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Деклараційний патент України 47301А. Спосіб прогнозування перебігу гострого інфаркту міокарда / В. С. Нетяженко, О. В. Лапшин. Опубл. 17.06.2002. — Бюл. № 6.

2. Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST: прогностическое значение определения уровня тропонина I и КФК-MB<sub>масс</sub> / М. Г. Глезер, А. Л. Сыркин, Е. П. Гитель и др. // Тер. архив. — 2002. — № 9. — С. 26-30.

3. National Academy of Clinical Biochemistry standards of laboratory practice: recommendation for use of

cardiac marker in coronary artery disease / A. Wu, F. Apple, B. Gilber et al. // Clin. Chem. — 1999. — Vol. 45. — P. 1104-1121.

4. Прогнозирование течения острого инфаркта миокарда по биохимическим маркерам / А. В. Виноградов, И. А. Журавлева, Н. Ю. Воеводина и др. // Кардиология. — 1999. — № 2. — С. 39-40.

5. The prognostic and therapeutic implication of increased troponin T levels and ST depression in unstable coronary artery disease: the FRISK II invasive troponin T electrocardiogram substudy / E. Diderhom, B. Andren, G. Frostfeldt et al. // Am. Heart J. — 2002. — Vol. 143. — P. 760-767.

6. Peterson E. D., Shaw L. J., Califf R. M. Risk stratification after myocardial infarction // Ann. Intern. Med. — 1997. — Vol. 126. — P. 561-582.

7. Лазерна кореляційна спектроскопія у практичній охороні здоров'я: Метод. рекомендації / Ю. І. Бажора, В. І. Кресюн, Л. О. Носкін та ін. — Одеса, 2003. — 24 с.

8. Новые подходы к диагностике и формулировке диагноза «Инфаркт миокарда». Рекомендации Европейского кардиологического общества. — 2000. — 22 с.

УДК 618.3-008.6-056.83:618.15-008.87

М. В. Шаповал

## МІКРОБІОЦЕНОЗ ПІХВИ У ВАГІТНИХ ЖІНОК З НАРКОМАНІЯМИ

Одеський державний медичний університет

### Вступ

Актуальність проблеми впливу інфекції на перебіг вагітності у жінок з наркоманіями пов'язана з високим рівнем у них інфекційної захворюваності та різноманітної акушерської патології [1–3; 5]. У даного контингенту вагітних підвищена питома вага дітей, які внутрішньоутробно були інфіковані.

За даними досліджень встановлено, що інфекційні захворювання та порушення мікробіоценозу статевих шляхів призводять до підвищення ча-

стоти мимовільних викиднів більше ніж у десять разів, передчасних пологів у 5–6 разів, несвоєчасного вилиття навколоплідних вод у 6–9 разів, розвитку хоріоамніоніту в 3 рази, ендометриту в 4–5 разів [1; 7; 9]. Так, бактеріальний вагіноз є одним із факторів, який зумовлює розвиток мимовільного викидня в I та II триместрі в 10–16 % жінок і вагітності, яка не розвивається більш ніж у 40 % випадків [4; 11]. Серед вагітних із групи ризику розвитку внутрішньоутробного інфікування плода бактеріальний вагіноз трапляється в 90 %

випадків, у II триместрі — в 64 %, у III триместрі — в 48 % випадків [4–6; 10].

Метою даного дослідження було вивчення клінічних і лабораторних закономірностей стану мікробіоценозу піхви у вагітних з наркоманіями. «Сліпим» методом із 276 обстежених вагітних з наркоманіями в III триместрі було проведено поглиблене обстеження 66 жінок.

### Матеріали та методи дослідження

Мікробіологічне дослідження включало оцінки резуль-

