

## МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ: СОВРЕМЕННОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ, ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

*И. П. Кондрахин*

Южный филиал Национального университета биоресурсов и природопользования Украины  
«Крымский агротехнологический университет»

*В статье представлен обзор литературы о терминологии, теории касающихся метаболического синдрома, ранней диагностики и целенаправленного, доказуемого лечения взаимосвязанных сердечно-сосудистых, эндокринных и других болезней в гуманной медицине.*

**Ключевые слова:** ТЕРМИНОЛОГИЯ, МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ, БОЛЕЗНИ

Термин «синдром» как устойчивая совокупность симптомов единого патогенеза имеет различное смысловое значение. Чаще его используют для характеристики основных звеньев патогенеза болезни (синдром портальной гипертензии при циррозе печени, мочевого синдром при гломерулонефрите, синдром сердечных шумов при болезнях сердца и др.). Синдром называют по имени автора, впервые описавшего заболевание (синдром Конна (альдостеронизм), синдром Кушинга (гиперкортицизм) и др.). Однако синдром не равнозначен болезни как нозологической форме. Один и тот же синдром может наблюдаться при различных заболеваниях. Синдромом нередко называют патологические состояния или болезни неясной этиологии (синдром приобретенного иммунного дефицита, стресс-синдром у свиней и др.).

В ветеринарной медицине под руководством академика УААН, профессора В. И. Левченко выполнено ряд научных работ с названием определенного синдрома.

В последние десятилетия в гуманной медицине для ранней диагностики и целенаправленного, доказуемого лечения взаимосвязанных сердечно-сосудистых, эндокринных и других болезней широко используется сложный симптомокомплекс, называемый метаболическим синдромом.

Основоположником теории метаболического синдрома считается американский ученый Gorald M. Reoven, который опубликовал концепцию «Синдрома X», согласно которой гиперинсулинемия, артериальная гипертензия, нарушение толерантности к глюкозе, повышение в крови концентрации триглицеридов высокой плотности и снижение уровня холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП) могут явиться проявлением нарушения инсулиноопосредованной утилизации глюкозы периферическими тканями - инсулинорезистентности тканей. Инсулинорезистентность выступает в качестве основного связывающего звена цепи метаболических нарушений [1]. В дальнейшем был описан целый ряд нарушений, которые ассоциируют с синдромом инсулинорезистентности: гипертрофия левого желудочка, группа нарушений системы гемостаза, активности пенин - ангиотензин - альдостероновой системы [2].

Имеются сообщения, свидетельствующие о том, что гиперурикемия является характерным компонентом метаболического синдрома при сердечно-сосудистых заболеваниях [3].

Т. К. Логинова и др. (2005) указывают, что метаболический синдром при подагре характеризуется повышением в крови мочевой кислоты, артериальной гипертензией, гиперинсулинемией и повреждением почек [4]. Метаболический синдром при подагре включает в себя, кроме повышения в крови мочевой кислоты и триглицеридов, признаки ожирения, ишемической болезни сердца [5].

О. В. Александров и др. (2006) метаболический синдром называют сложный симптомокомплекс, представляющий собой сочетание артериальной гипертензии, абдоминального ожирения, дислипидемии и нарушение толерантности к углеводам, возникающий вследствие инсулинорезистентности [6].

Некоторые авторы метаболический синдром определяют как сочетание абдоминального ожирения, артериальной гипертензии, гипергликемии, инсулинорезистентности, нарушение

системы гемостаза и хронического субклинического воспаления [7, 8]. Samus J. в 1966 г. ввел понятие «метаболического трисиндрома», включающего в себя сахарный диабет 2-го типа, подагру и гиперлипидемию [9].

Метаболический синдром в Европейских странах встречается у 14–15 % обследованных групп людей в возрасте 40–60 лет. В США, где в исследовании в качестве пациентов приняли участие 12363 человека, метаболический синдром был выявлен у 22,8 % мужчин и 22,6 % женщин в возрасте старше 20 лет. Распространенность метаболического синдрома возрастает примерно до 60% у людей с абдоминальным ожирением [6, 7].

В медицине интерес к изучению метаболического синдрома в последние десятилетия связан с его значимостью как предвестника сахарного диабета 2-го типа и сердечно-сосудистых заболеваний, обусловленных процессами атеротромбогенеза: ишемической болезнью сердца, мозга, периферических артерий [7].

Придавая особое значение диагностическим компонентам метаболического синдрома при сахарном диабете 2-го типа и сердечно-сосудистых заболеваниях, эксперты ВОЗ в 1999 г. обозначили критический уровень триглицеридов плазмы крови, холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), гипергликемии, микроальбуминурии.

Необходимость изучения метаболического синдрома обусловлена и тем, что при сочетанной (полиморбидной) патологии применение лечебных средств должно проводиться под контролем исследования его компонентов. Лечение без контроля компонентов метаболического синдрома может оказаться не только не эффективным, но даже вредным. Это особенно относится к профилактической терапии полиморбидной внутренней патологии.

В последнее время в ветеринарии многие сочетанные заболевания описываются как синдромы, без выделения метаболического синдрома. Например, В.И. Левченко и соавторы описали гепаторенальный синдром у высокопродуктивных коров [10]. В.П. Фасоля, О.В. Дикий изучили гастро-энтеро-гепато-ренально-панкреатический синдром у собак [11]. Дубина О.М. изучила гепато-остеодистрофический синдром у молодняка крупного рогатого скота [12]. Описан метаболический профиль при гепатодистрофия и остром ацидозе рубца у коров [13]. При изучении указанных выше сочетанных болезней, обозначаемых как синдром, авторы, безусловно, использовали определенные компоненты метаболического синдрома и это вполне обосновано.

Изучив литературные источники, можно прийти к заключению о том, что под метаболическим синдромом следует понимать комплекс взаимосвязанных патогенетических нарушений, имеющих общий пусковой механизм развития при определенных болезнях животных.

Перечень компонентов (показателей, тестов) метаболического синдрома зависит от характера болезни или сочетанных заболеваний и возможности лаборатории.

На кафедре терапии и клинической диагностики выполняют диссертационные работы Е. В. Репко на тему: «Метаболический синдром при гепатодистрофии и мочекишечной диатезе у кур яичных кроссов» и Е. В. Плахотнюк на тему: «Метаболический синдром при гипертермии уток и его коррекция».

Основными диагностическими компонентами указанных выше метаболических синдромов являются: гемоглобин крови, общий билирубин, белково-осадочная проба, общий белок и его фракции сыворотки крови, активность индикаторных ферментов (АСТ, АЛТ, ЩФ, ГГТ), глюкоза, триглицериды, холестерол, фосфолипиды,  $\beta$ -липопротеиды, мочевиная кислота, креатинин. При этом учитывается клиническое состояние птицы, проводится зоотехнический анализ рационов кормления.

Полагаю, что под термином «метаболический синдром» будут изучаться многие сочетанные заболевания животных.

*І. П. Кондрахін*

## **МЕТАБОЛІЧНИЙ СИНДРОМ: СУЧАСНЕ УЯВЛЕННЯ, ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСОВУВАННЯ**

**Резюме**

У статті представлений огляд літератури про термінологію, теорії, що стосуються метаболічного синдрому, ранньої діагностики і цілеспрямованого, доказового лікування взаємозв'язаних серцево-судинних, ендокринних і інших хвороб у гуманній медицині.

*I. P. Kondrachin*

## **METABOLIC SYNDROME: A MODERN CONCEPT, THE PROSPECTS OF USE**

### **S u m m a r y**

The literature review about terminology, theory concerning metabolic syndrome, early diagnostic and directed proved treatment of connected heart-vessel, endocrine and other diseases in human medicine is presented in this article.

1. *Reaven G. M.* Role of insulin resistance in human disease / G. M. Reaven // *Diabetes*. — 1989. — 37. — P. 1595–1607.

2. *Диденко В. А.* Связь концентрации инсулинов крови с состоянием ренин-ангиотензин-альдостероновой системы и клинической картины гипертонической болезни / В. А. Диденко, Д. В. Симонов // *Тер. архив*. — 1999. — № 1. — С. 26–31.

3. *Джанашия П. Х.* Является ли гиперурикемия компонентом метаболического синдрома / П. Х. Джанашия, В. А. Диденко // *Российский кардиологический журнал*. — 2001. — № 1 (27). — С. 29–34.

4. *Логинова Т. К.* Эволюция представлений о подагре. Подагра и метаболический синдром / Т. К. Логинова, Н. А. Шостак, В. В. Хоменко // *Клиническая геронтология*. — 2005. — № 4. — С. 22–25.

5. *Елисеев М. С.* Клиническое значение метаболического синдрома при подагре / М. С. Елисеев, В. Г. Барскова, В. А. Насонова // *Клиническая геронтология*. — 2006. — № 2. — С. 29–33.

6. *Александров О. В.* Метаболический синдром / О. В. Александров, Р. М. Алёхина, С. П. Григорьев и др. // *Российский медицинский журнал*. — 2006. — № 6. — С. 50–55.

7. *Мамедов М. Н.* Необходимо ли определение инсулинорезистентности для диагностики метаболического синдрома в клинической практике? / М. Н. Мамедов, Р. Г. Оганов // *Кардиология*. — 2005. — № 4. — С. 92–97.

8. *Онегов Р. Г.* Проявление метаболического синдрома при сочетании артериальной гипертонии с отдельными факторами коронарного риска / Р. Г. Онегов, Н. В. Перова, Н. В. Шельцина и др. // *Кардиология*. — 2005. — № 7. — С. 27–33.

9. *Camus J. P.* Goutte, diabet, hiperlipemie: un trisyndrome metabolique / J. P. Camus // *Rev Rhumat*. — 1966. — 33 : 10–14.

10. *Левченко В. І.* Клініко-біохімічний статус та морфологічні зміни нирок при гепаторенальному синдрому у високопродуктивних корів / В. І. Левченко, Н. В. Волкотрубов, В. В. Сахнюк та ін. // *Вісник Білоцерківського ДАУ*. — 2003. — Вип. 28. — С. 124–131.

11. *Фасоля В. П.* Поліорганність внутрішньої патології при розладах травлення у собак / В. П. Фасоля, О. В. Дикий // *Вісник Білоцерківського ДАУ*. — 2003. — Вип. 25, ч. 3. — С. 136–141.

12. *Дубін О. М.* Гепато-остеодистрофічний синдром у молодняка великої рогатої худоби на відгодівлі : автор. дис. кан. вет. наук / О. М. Дубін. — Біла Церква, 2006. — 24 с.

13. *Кібкало Д. В.* Інферативність біохімічних показників сполучної тканини в диференціальній діагностиці гепатодистрофії і цирозу печінки у корів : автореф. дис. кан. вет. наук / Д. В. Кібкало. — Біла Церква, 2004. — 20 с.

**Рецензент:** доктор ветеринарних наук, професор, академік НААН України В. В. Влізло.