

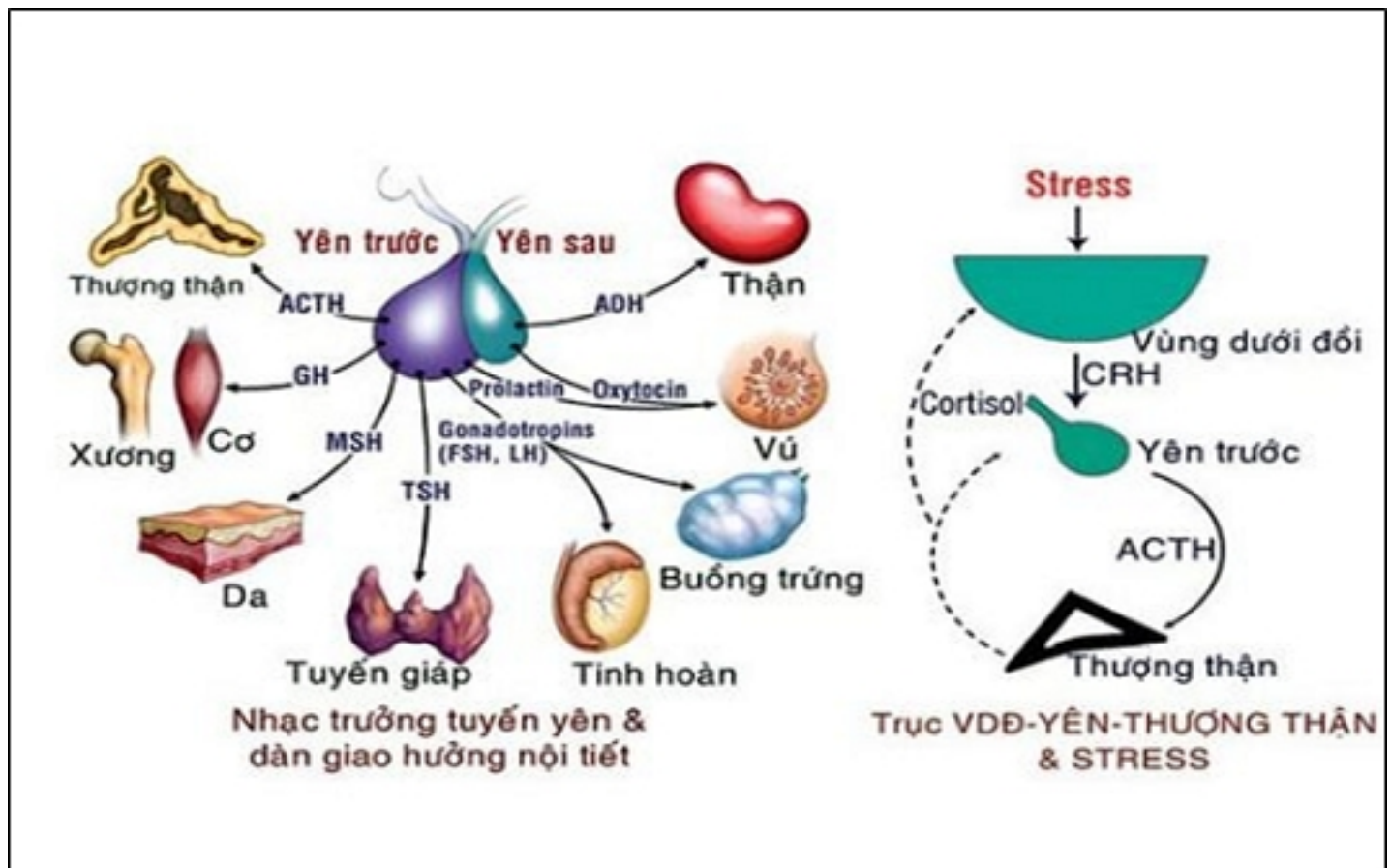
Xét nghiệm prolactin máu

Viết bởi Biên tập viên

Chỉnh sửa, 09 Tháng 7 2023 10:06 - Lần cập nhật cuối: Chỉnh sửa, 09 Tháng 7 2023 10:10

CN Nguyễn Thị Khánh Trình -

Prolactin được tổng hợp ở thùy trước của tuyến yên và được tiết theo từng giai đoạn. Nội tiết tố này cấu tạo từ protein chuỗi 199 acid amin và có trọng lượng phân tử khoảng 22-23 kDa. Prolactin tồn tại trong huyết thanh dưới 3 dạng khác nhau. Dạng đơn phân có hoạt tính sinh học và miễn dịch (“nhỏ”) chiếm 1/3 tổng số, tiếp theo là dạng nhị phân không có hoạt tính (“lớn”) và dạng tứ phân (“lớn-lớn”) có hoạt tính sinh học thấp. Chức năng đích của prolactin là tuyến vú, nội tiết tố này thúc đẩy sự phát triển và biệt hóa tuyến vú. Nếu nồng độ prolactin cao làm ức chế hoạt động tổng hợp steroid của buồng trứng, sản xuất và tiết ra nội tiết tố sinh dục tuyến yên. Trong thời gian mang thai, nồng độ prolactin tăng lên do ảnh hưởng của sự tăng sản sinh estrogen và progesterone. Prolactin kích thích tuyến vú tiết sữa sau khi sinh. Prolactin còn ảnh hưởng đến chuyển hóa glucose và lipid và có thể liên quan đến bệnh kháng insulin.



Xét nghiệm prolactin máu

Viết bởi Biên tập viên

Chỉnh sửa, 09 Tháng 7 2023 10:06 - Lần cập nhật cuối: Chỉnh sửa, 09 Tháng 7 2023 10:10

Xét nghiệm prolactin (PRL) đo mức độ prolactin trong máu. Nồng độ prolactin thường cao ở phụ nữ mang thai và bà mẹ mới sinh. Mức độ thường thấp ở phụ nữ không mang thai và nam giới.

Các điều kiện sinh lý, bệnh lý hoặc dược lý có thể gây tăng prolactin máu. Bất kỳ tình trạng nào ảnh hưởng đến quá trình bài tiết và thanh thải prolactin đều có thể gây ra chứng tăng prolactin máu. Tăng prolactin máu sinh lý là thoáng qua và thích nghi; trong khi đó, tăng prolactin máu bệnh lý gây ra các triệu chứng và nếu không được điều trị lâu dài không mong muốn.

Các nguyên nhân sinh lý gây tăng prolactin máu

- Thai kỳ
- Kích thích núm vú và tiết sữa
- Bài tiết sữa
- Căng thẳng (hormone tuyến thượng thận, nhịp tim, huyết áp)
- Cơ giới
- Ngủ
- Thời kỳ sinh
- Quan hệ tình dục

Khi mang thai, tuyến yên tăng kích thích, đồng thời làm tăng kích thích của tuyến sữa. Tuy nhiên có thể tăng gấp đôi kích thích trong thời kỳ mang thai. Prolactin huyết thanh tăng trong suốt thai kỳ và đạt mức cao nhất khi sinh. Có thể là do nồng độ estradiol trong huyết thanh tăng lên. Sau khi sinh, sự bài tiết estradiol giảm và prolactin huyết thanh trở nên bình thường khi cho con bú. Khi mang thai, prolactin huyết thanh thường tăng gấp 10 lần bình thường với khoảng từ 35 đến 600 ng/ml khi đẻ tháng; prolactin trong sữa có thể cao gấp 100 lần so với trong máu mẹ và thai nhi.

Kích thích núm vú làm tăng tiết prolactin qua trung gian các cơn đồng vận thần kinh trong thời gian cho con bú. Bài tiết prolactin tăng thoáng qua khi bú đạt tới 300 ng/ml trên mức cơ bản. Mức tăng lên 10 ng/ml trên mức cơ bản trong tuần đầu tiên và tiếp tục tăng trong vài tháng sau khi sinh.

Nếu nồng độ prolactin cao hơn bình thường trong trường hợp bệnh lý, thường có nghĩa là có một loại rối loạn nội tiết. Khi đó điều này làm cho tuyến sữa sản xuất quá nhiều prolactin. Prolactin dư thừa

Xét nghiệm prolactin máu

Viết bởi Biên tập viên

Chỉnh sửa, 09 Tháng 7 2023 10:06 - Lần cập nhật cuối: Chỉnh sửa, 09 Tháng 7 2023 10:10

Có thể gây ra việc sản xuất sữa mẹ ở nam giới và phụ nữ không mang thai hoặc đang cho con bú. Ở phụ nữ, quá nhiều prolactin cũng có thể gây ra các vấn đề về kinh nguyệt và vô sinh (không có khả năng mang thai). Ở nam giới, nó có thể dẫn đến giảm ham muốn tình dục và rối loạn cương dương.

Nguyên lý xét nghiệm

Xét nghiệm để nhận dạng nồng độ Prolactin máu theo nguyên lý bất cộng, gồm các giai đoạn sau:

- Thời kỳ đầu tiên: 6 μ L mẫu thử và kháng thể đơn dòng đặc hiệu kháng prolactin đánh dấu biotin tạo thành phức hợp đầu tiên.
- Thời kỳ thứ hai: Sau khi thêm kháng thể đơn dòng đặc hiệu kháng prolactin đánh dấu phức hợp ruthenium và các vi hạt phức streptavidin, phức hợp miễn dịch được tạo thành và trở nên gắn kết với pha rắn thông qua sự tương tác giữa biotin và streptavidin.
- Hoàn thành phản ứng được chuyển tiếp bằng đo, đó các vi hạt được gắn trên bề mặt của đĩa đọc. Những thành phần không gắn kết sẽ bị loại bỏ ra ngoài buồng đo bằng dung dịch ProCell II M. Cho đĩa vào đầu đọc sẽ tạo nên sự phát quang hóa học được đo bằng bộ khuếch đại quang tử.

Mục đích và chỉ định xét nghiệm

Xét nghiệm giúp phát hiện tình trạng tăng tiết prolactin. Giúp đánh giá các khiếm khuyết nội tiết, tình trạng vô kinh, tăng chảy sữa, vô sinh và thiểu năng sinh dục.

Theo dõi điều trị các khiếm khuyết tiết prolactin.

Bệnh phẩm

- Tiến hành lấy mẫu vào buổi sáng.
- Bệnh nhân cần được yêu cầu nhịn ăn và được nghỉ ngơi 30 phút trước khi lấy máu xét nghiệm.
- Huyết thanh được lấy bằng cách sử dụng các ống chứa lấy mẫu hoặc các ống chứa gel

Xét nghiệm prolactin máu

Vị trí bài Biên tập viên

Chức năng, 09 Tháng 7 2023 10:06 - Lần cập nhật cuối Chức năng, 09 Tháng 7 2023 10:10

tách.

- Huyết thanh chống đông bằng Li-heparin, K2-EDTA và K3-EDTA.

Nhận định kết quả

Giá trị bình thường:

- Ngưỡng iL: < 20 ng/mL
- Nam: 2.64-13.13 ng/mL
- Nữ <50 tuổi: 3.34-26.72 ng/mL
- Nữ > 50 tuổi: 2.74-19.64 ng/mL
- Có thai: 10-300 ng/mL

Tăng nồng độ prolactin:

- Vô kinh, chảy sữa
- Tăng trưởng tuyến yên
- Các tổn thương vùng dưới đồi
- Các bệnh nội tiết khác
- Sản xuất prolactin bất thường
- Truỵ dậy thì sớm
- Các nguyên nhân do nguồn gốc thần kinh
- Stress
- Có thai, cho con bú
- Suy thận mãn, suy gan
- Không rõ căn nguyên: đôi khi có thể là biểu hiện sớm của các microadenoma tuyến yên quá nhỏ để có thể được chụp cắt lớp vi tính phát hiện.

Giảm nồng độ prolactin:

- Suy chức năng tuyến yên
- Các nguyên nhân khác: do thuốc, chứng vú to nam giới, chứng rậm lông nữ, loãng xương nữ giới.

Tài liệu tham khảo

1. <https://elabdoc-prod.roche.com/>
2. PGS.TS. Nguyễn Đột Anh, DS CK II. Nguyễn Thị Hoàng (2013). Các xét nghiệm thường quy áp dụng trong thực hành lâm sàng, tái bản lần thứ 3, nhà xuất bản Y học, năm 2013, Prolactin 521-525.
3. Saleem M., Martin H., and Coates P. (2018). Prolactin Biology and Laboratory Measurement: An Update on Physiology and Current Analytical Issues. Clin Biochem Rev, 39(1), 3–16.
4. Thapa S, Bhusal K (2022). Hyperprolactinemia. [Updated 2022 Jul 25]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537331/>