



Namatek

True Education



www.namatek.com

Blood Groups

۸ نوع گروه خونی را
بشناسید

فهرست مطالب

۱. گروه خونی چیست؟
۲. روش دسته بندی گروه خون
۳. نحوه شکل گیری انواع گروه خونی
۴. اهمیت گروه های ABO
۵. نکاتی درباره انواع خون

همان طور مقدار خون در بدن افراد منحصر به فرد است، ترکیب خون بین افراد مختلف، فرق می کند و این به معنی وجود انواع گروه خونی می باشد. تفاوت ها در ساختار خون، همان چیزی است که گروه خونی افراد را می سازد.

در ادامه به این گروه های خونی و ویژگی های آن ها می پردازیم. با ما همراه باشید.

#۱ گروه خونی چیست؟

ترکیبات خون افراد با یکدیگر متفاوت است و همین سبب ایجاد انواع گروه های خونی می شود.

اجزای اصلی خون عبارتند از موارد زیر:

- گلبول های قرمز خون: آن ها اکسیژن را در سراسر بدن حمل می کنند.
- گلبول های سفید خون: نقش مهمی در سیستم ایمنی دارند.
- پلاسما: مایعی زردرنگ حاوی پروتئین و نمک است.
- پلاکت: باعث جلوگیری از لخته شدن خون می شود.

گروه خونی روشی برای تقسیم بندی خون است که به آن سیستم ABO می گویند.



در این تقسیم بندی خون ها را بر اساس وجود یا عدم وجود آنتی ژن های موروثی انجام می دهند. آنتی ژن ها مولکول هستند. آن ها می توانند پروتئین یا قند باشند.

انواع و ویژگی های آنتی ژن ها به دلیل تفاوت های ژنتیکی کوچک در افراد مختلف می توانند متفاوت باشند. آنتی ژن ها و آنتی بادی ها در مکانیسم دفاعی سیستم ایمنی هم نقش دارند. گلبول های سفید آنتی بادی تولید می کنند. این آنتی بادی ها اگر آنتی ژن را جسم خارجی بدانند، آن را هدف قرار می دهند. به همین دلیل است که هنگام نیاز به تزریق خون، مطابقت با گروه های خونی ضروری است.

اگر فردی گلبول های قرمز خون را با آنتی ژن هایی دریافت کند که قبلاً در بدن او وجود نداشته اند، بدن او گلبول های قرمز جدید را پس زده و به آن ها حمله می کند.

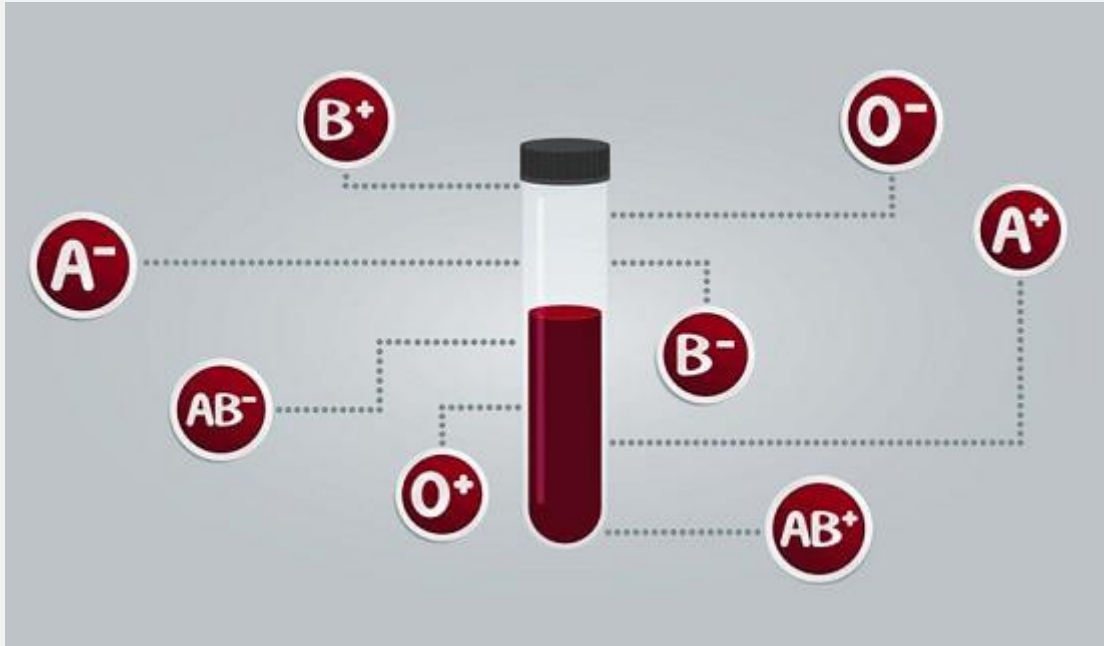
#۲ روش دسته بندی گروه خون

انواع گروه خونی هر فرد بستگی به ژن هایی دارد که از والدین خود به ارث برده اند. ABO شناخته شده ترین سیستم برای گروه بندی خون است، اگرچه روش های دیگری نیز وجود دارند.

چهار دسته اصلی در گروه ABO وجود دارند:

- A •
- B •
- O •
- AB •

گروه خونی نامناسب ممکن است باعث ایجاد یک واکنش نامطلوب شود که می تواند برای زندگی افراد تهدیدکننده باشد. سیستم گروه خونی ABO، گروه های خونی را بر اساس انواع آنتی ژن در گلبول های قرمز و آنتی بادی های موجود در پلاسما طبقه بندی می کند.



۱-۲ انواع گروه خونی

چهار دسته اصلی در ABO انواع گروه خونی را به وجود می آورند که شامل ۸ گروه زیر هستند:

۱. A مثبت: در این گروه سطح گلبول های قرمز حاوی آنتی ژن A است. فردی با این نوع خون فقط به افراد دارای خون A مثبت یا AB مثبت می تواند خون بدهد و از گروه های O و A خون دریافت کند.

۲. A منفی: افراد با این نوع گروه خونی نادر هستند؛ اما می توانند به هرکسی با گروه خونی A یا AB خون بدهند و از افراد دارای گروه خونی A منفی و O منفی خون دریافت کنند.

۳. B مثبت: در این گروه سطح گلبول های قرمز حاوی آنتی ژن B است. فردی با این نوع گروه خونی می تواند فقط به افرادی که B

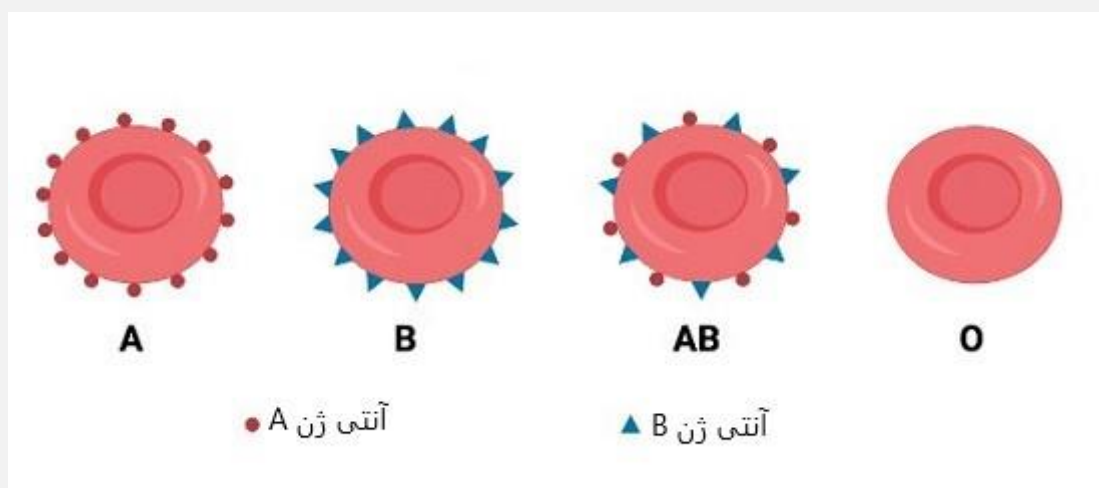
- مثبت یا AB مثبت هستند خون بدهد و از افراد دارای گروه خونی خود، گروه های خونی O مثبت و O منفی خون دریافت کند.
۴. B منفی: فرد با این گروه خونی می تواند به هر فردی با گروه خونی AB یا B خون بدهد و از گروه خونی خود و O منفی خون دریافت کند.
۵. AB مثبت: افراد با این گروه خونی می توانند از هر نوع گروه خونی، خون دریافت کنند و فقط می توانند به گروه خونی خود خون بدهند.
۶. AB منفی: این گروه خونی می تواند به گروه خونی AB خون اهدا کند و از همه گروه های خونی منفی خون دریافت کند.
۷. مثبت: فردی با این گروه خونی می تواند به هرکسی با گروه خونی O مثبت خون بدهد و تنها از افراد دارای گروه خونی O خون دریافت کند.
۸. منفی: فردی با این گروه خونی می تواند به هر کسی با هر گروه خونی، خون بدهد. این گروه خونی فقط از همین گروه می تواند خون دریافت کند.

#۳ نحوه شکل گیری انواع گروه خونی

انواع گروه خونی بستگی به این دارند که کدام آنتی ژن در سطح گلبول های قرمز وجود دارد. ممکن است یک فرد یک آنتی ژن A را از یکی از

والدین و یک آنتی ژن B را از دیگری به ارث ببرد و در نتیجه گروه خونی AB ایجاد کند. همچنین فردی می تواند آنتی ژن های B را از هر دو والدین دریافت کند که دارای گروه خونی B می شود. از سوی دیگر نوع O حاوی هیچ گونه آنتی ژنی نیست و بر گروه های خونی A و B تاثیر نمی گذارد.

این بدان معناست که اگر شما یک O را از مادر خود و یک A را از پدر خود به ارث ببرید گروه خونی شما A خواهد بود. همچنین ممکن است دو نفر با گروه خونی A یا B بتوانند نوزادی با گروه خونی O داشته باشند. آن ها حامل ژن O هستند.



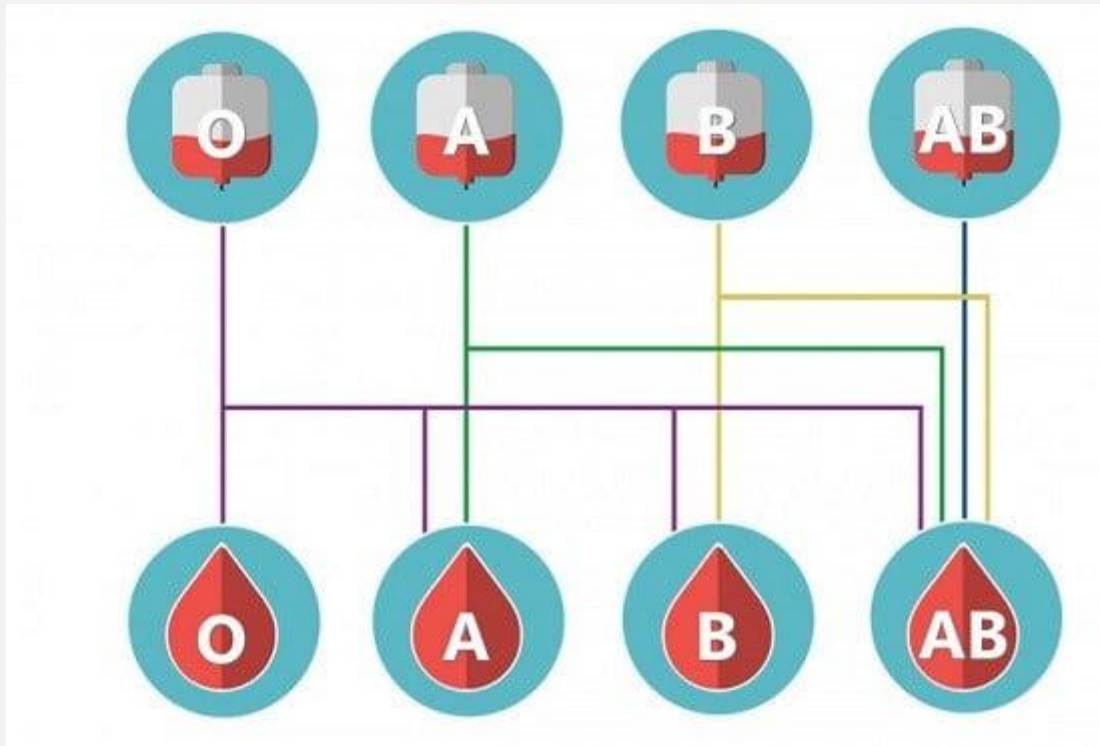
آنتی ژن های موجود در خون عملکردهای مختلفی دارند، از جمله موارد زیر:

- انتقال مولکول های دیگر به داخل و خارج سلول
- حفظ ساختار گلبول قرمز
- شناسایی سلول های بیماری زا

#۴ اهمیت گروه های ABO

سیستم ایمنی بدن شما به طور طبیعی حاوی مواد محافظی به نام "آنتی بادی" (Antibody) است. این ها به مبارزه با موادی می پردازند که قابل شناسایی برای سیستم ایمنی شما نیستند. همچنین آنتی بادی در بیشتر مواقع به ویروس ها و باکتری ها حمله می کنند. با این حال، آنتی بادی ها می توانند به آنتی ژن هایی هم که در گروه خونی طبیعی شما نیستند، حمله کنند. به عنوان مثال، اگر در حین تزریق خون گروه B با خون گروه A مخلوط شده باشد، آنتی بادی های شما آنتی ژن های A را از بین می برند. به خاطر داشته باشید که برای سازگاری، همیشه نیاز نیست که انواع گروه خونی دقیقاً مطابقت داشته باشند. به عنوان مثال، گروه خونی AB دارای هر دو آنتی ژن A و B است؛ بنابراین فردی که این نوع خون را دارد می تواند خون هر دو نوع A یا B را دریافت کند. همه می توانند گروه خون O را دریافت کنند؛ زیرا همان طور که گفتیم دارای هیچ آنتی ژنی نیست. به همین دلیل است که افراد دارای گروه خونی O به عنوان اهداکنندگان جهانی شناخته می شوند.

با این حال، افراد دارای گروه خونی O فقط می توانند خون گروه O را دریافت کنند.



نکاتی درباره انواع خون

معمولاً در تمام طول عمرتان گروه خونی یکسانی خواهید داشت. با این حال، در برخی موارد انواع گروه خونی تغییر کرده است. این به دلیل شرایط غیرعادی مانند پیوند مغز استخوان یا ابتلا به انواع خاصی از سرطان ها یا عفونت ها می باشد. همه تغییرات در گروه خونی دائمی نیستند. گاهی اوقات نیز گروه خونی می تواند بر سلامتی شما تاثیر بگذارد.

برخی از بیماری های ناشی از گروه خونی عبارتند از:

- میکروبیوم دستگاه گوارش

- لخته شدن خون
- بیماری عروق کرونر قلب
- ابتلا به انواع خاصی از سرطان مانند سرطان معده و سرطان پانکراس



سخن پایانی

سیستم ABO شناخته شده ترین روش طبقه بندی انواع گروه خونی است که دارای ۸ گروه خونی می باشد. از بین آن ها 0 مثبت رایج ترین و AB منفی نادرترین هستند. اگر فردی نیاز به تزریق خون داشته باشد، گروه خونی او باید با اهداکننده سازگار باشد تا از عوارض آن جلوگیری شود.