**خون و خویشاوندی**

**فرهاد، احمد**

چه بسا از اسرار زندگانی گذشتهء ما و اجداد ما در نهان این مایع سرخی که مدام در بدن‏ ما باسم خون در دوران است پنهان میباشد.فاش نمودن این اسرار و پی بردن از یک قطرهء خون به تاریخچهء حیات گذشته مقصدی است که سالیان دراز علمای طبیعی برای رسیدن بآن در تکاپو هستند.

امروز میتوانیم خون تمام حیوانات را از یکدیگر تمیز دهیم و همچنین تا اندازه‏ای خویشاوندی‏ نژادها و اشخاص مختلفه را با یکدیگر معلوم نمائیم.چگونه؟

موجودات زنده تمام از ماده‏ای ساخته شده‏اند که نظر بشباهت آن با سفیدهء تخم مرغ آنرا مادهء بیاض‏البیضی مینامند.ساختمان شیمیائی این ماده باوجود جستجو و تحقیقات زیاد یکی از معماهای بزرگ علوم طبیعی میباشند-مادهء بیاض‏البیضی را میتوان تجزیه نمود و اجزاء مختلفه آنرا معین کرده ولی هنوز کیفیت ترکیب این اجزاء با یکدیگر برای تشکیل مادهء بیاض‏البیضی معلوم‏ نشده است.مثلا مادهء بیاض‏البیضی گوشت اسب و گوشت گوسفند هر دو از یک سلسله مواد مرکب‏اند ولی طریقهء ترکیب این مواد با یکدیگر در گوشت اسب و گوسفند با یکدیگر اختلاف دارد. علم شیمی باوجود ترقیات حیرت‏انگیزی که در سالهای اخیر نموده قادر نیست از راه تجزیه و ترکیب‏ گوشت اسب و گوسفند را از هم تمیز دهد.برای تشخیص آن دو از یکدیگر باید براه دیگر متوسل شد.

ماده بیاض‏البیضی هر حیوان بر حیوان دیگر سم است.اگر مقداری از آنرا ببدن حیوان‏ دیگر تزریق نمایند حیوان مزبور فورا تلف میگردد.گوشت گوسفند که ما از آن تغذیه مینمائیم‏ در امعاء و احشاء بمواد ساده تجزیه شده،بدن ما این مواد ساده را مجددا با یکدیگر ترکیب نموده‏ ماده بیاض البیضی هم‏جنس خود از آن میسازد.همانطور که اگر کسی مدت زیادی هر روز مقداری‏ کم تریاک بخورد بمرور زمان بدن او دارای خاصیت مخصوص برای خنثی نمودن اثر این سم میگردد همچنین اگر مدتی هر روز مقداری خون گوسفند ببدن خرگوش تزریق نمایند خون خرگوش دارای‏ دارای مادهء ضد سم برای بی‏اثر نمودن خون گوسفند میشود و آن را بدینطریق ساده میتوان نشان‏ داد که اگر مقداری از مایع خون خرگوش مزبور را با مایع خون گوسفند مخلوط نمایند پس از اندک زمانی کدر شده مادهء ته‏نشین میگردد.در صورتیکه خون حیوان دیگر با خون خرگوش‏ چنین فعل و انفعالی نشان نمیدهد مگر آنکه هر دو با هم از یک خانواده باشند.با این طریق ساده‏ میتوان خون حیوانات مختلفه را از هم تمیز داد و تا اندازهء درجه قرابت آنها را با هم معلوم کرد خویشاوندی انسان و میمون،سگ و روباه از این راه بنیان علمی تازه پیدا نموده است.

قدم دوم در این راه تشخیص خون اشخاص از یکدیگر میباشد.

اجسام مدور سرخی که در خون شناور است ما آنرا باسم فرانسهء آن گلبول سرخ مینامیم. اگر گلبولهای سرخ خون یک انسان را با مایع خون انسان دیگر مخلوط نموده در زیر ذره‏بین‏ ملاحظه نمائیم خواهیم دید در بعضی حالات گلبولهای مزبور بهم متصل شده در صورتیکه در بعضی‏ از حالات دیگر در آنها ابدا تغییری عارض نمیگردد.این خاصیت را برای آنکه از استعمال کلمهء اروپائی آن اجتناب نمائیم انعقاد مینامیم (Ogglutinatirn) و آنرا میتوان برای تقسیم‏بندی‏ بشر بچند طبقه بکار برد.مثلا اگر دو نفر را در نظر بگیریم یکی الف و دیگری ب گلبولهای خون‏ الف هروقت با مایع خون ب مجاور شود انعقاد مییابد و همچنین گلبولهای خون ب در صورت‏ مخلوط شدن با مایع خون الف منعقد میگردد.اگر عدهء زیادی از مردم را بطریق فوق امتحان‏ نمائیم خواهیم دید که خون بعضی از آنها هم دارای خاصیت الف و هم ب میباشد این طبقه را الف‏ب، مینامیم همچنین عدهء هستند که خون آنها نه خاصیت الف را دارد و نه خاصیت ب نام این طبقه را صفر میگذاریم.بدین طریق میتوان تمام بشر ساکن روی زمین را بچهار دسته قسمت کرد دستهء الف‏ دستهء ب دسته الف‏ب،دسته صفر.اگر بخواهیم معلوم کنیم یک شخص از کدام چهار دستهء فوق میباشد مقداری از گلبولهای سرخ خون او را گرفته اول با مایع خون الف و بعد با مایع خون ب،مخلوط می‏نمائیم.اگر فقط با مایع خون الف انعقاد دست داد شخص مزبور از این دسته و اگر مایع خون ب موجب‏ انعقاد گشت شخص مزبور از دستهء ب،و اگر با هر دو منعقد شد از دستهء الف‏ب،و اگر با هیچکدام، از دستهء صفر میباشد.

این طبقه‏بندی بشر بچهار دسته فوق الذکر موارد استعمال عدیده یافته است.

چند مثال ذیل اهمیت آنرا ظاهر میسازد.

دستهء که در اروپا مخصوصا آلمان و انگلستان بیشتر شیوع دارد آنرا الف نام گذاشته‏اند.نسبت‏ تعداد دستهء الف،را به ب بزبان آلمانی Rassbrinoles میگویند و ما آنرا میتوانیم بقدر نژادی ترجمه‏ نمائیم.مثلا اگر در انگلستان ده هزار نفر را بطریق فوق امتحان نمائیم خواهیم دید که 43 درصد از دستهء الف،12 درصد از دستهء ب،40 درصد از دسته الف‏ب و 5 درصد از دستهء صفر میباشد.ولی در تمام ممالک عالم تناسب طبقات مختلفه با هم یکسان نیست بطوریکه مثلا در مغرب اروپا دسته الف‏ چهار برابر دستهء ب و در هندوستان و مشرق‏زمین دستهء الف نصف دستهء ب میباشد،یا بنابر تعریفی که‏ در فوق از قدر نژادی شد در انگلستان قدر نژادی 4 و در هندوستان 5/0 میباشد.در نتیجه‏ هزاران امتحان خون که در تمام ممالک عالم بعمل آمده است قدر نژادی هر ملتی را معلوم کرده‏اند و از روی آن میتوان بسهولت درجهء خویشاوندی ملل مختلفه را با یکدیگر حدس زد.مثلا اهالی‏ هنگری باوجود آنکه قرنها است در مرکز اروپا ساکن هستند دارای همان قدر نژادی ملل آسیای‏ مرکزی و ترکها میباشند.دستهء کولیها (Bohemien;Zigeunes) که قرنها در اقطار اروپا پراکنده میباشند دارای همان قدر نژادی اهالی هندوستان که وطن اصلی آنها است هستند.

یک مثال دیگر:هزاران تجارب نشان داده است که هر طفلی یا از دستهء خون پدر و یا دستهء خون مادر میباشد مثلا اگر پدر و مادر هر دو از دستهء الف باشند محال است طفل از دستهء ب گردد.

در چند ماه گذشته در موقع مرافعه در باب یک طفلی مادر او در محکمه قسم یاد نمود که‏ طفل متعلق بشوهر او میباشد ولی تجزیهء خون نشان داد که دستهء خون طفل با پدر و مادر فرق دارد بدین جهت محال است که از پدر ادعائی او باشد بدینجهت مادر بجرم قسم دروغ محکوم بحبس‏ گشت،اگرچه درهرحال نمیتوان پدر حقیقی طفل را معین کرد ولی در بعضی از حالات در صورت‏ تباین دستهء خون پدر و مادر با طفل میتوان بطور قطع حکم که طفل از پدر مزبور میباشد یا نه. یک مثال دیگر:اگر نزد کسی که متهم بقتل شخصی باشد دستمال آغشته بخونی بیابند و تجزیه نشان دهد که دستهء خون زبور با خون مقتول اختلاف دارد میتوان حکم نمود که شخص مزبور بیگناه و یا لااقل دستمال خون‏آلود دلیلی بر تقصیر او نیست.

این طریقه در طب نیز بی‏مورد استعمال نمیباشد.چه بسا اتفاق می‏افتد که بواسطهء عمل یا علت دیگر مریضی کم‏خون میشود دراین‏حال میتوان مقداری خون از شخص دیگر گرفته مستقیما وارد دوران دم مریض نمود.سابقا که از اختلاف دسته‏های خون اطلاعی نداشتند بکرات اتفاق‏ می‏افتاد که این عمل موجب مرگ ناگهانی مریض میگشت بدون آنکه علتی برای آن بیابند.ولی‏ امروز نه فقط میتوان علت این حادثهء ناگوار را فهمید بلکه بسهولت میتوان از آن جلوگیری کرد هروقت چنین عملی لازم گردد فورا دستهء خون مریض و شخصی که حاضر برای بخشش خون خود میگردد معلوم مینماید و در صورت توافق این عمل را انجام میدهند.برای شخص سالم بخشش‏ مقداری از خون خود موجب هیچ ضرری نیست زیرا در مدت قلیلی بدن عوض آنرا میسازد-در امریکا اشخاصی هستند که خون فروشی را حرفه خود ساخته در ازاء مبلغی مقداری از خون خود بمرضا میفروشند.«احمد فرهاد»

این مقاله را دکتر فرهاد رئیس سابق دانشگاه،وقتی دانشجو بوده برای مجلهء(علم و هنر) که جمال‏زاده در برلن منتشر می‏ساخته،نوشته است که اکنون پس از چهل سال در مجلهء یغما (میراث خوار مجلهء کاوه و مجلهء علم و هنر)انتشار می‏یابد بدیهی است در این مدت در شناسائی‏ خون علم ترقی شایانی کرده و چه بجاست که دکتر فرهاد با اطلاعات بسیار عمیق و دقیقی که دارد نوشتهء دوران جوانی را تکمیل فرماید.(مجله یغما)

دکتر رجائی

که دید؟

در همه گیتی کسی برسان من‏ بی‏شکیب و بی‏سروسامان که دید؟ شیشه وش در منظر دیوانگان‏ مانده اندر قلب سنگستان که دید؟ ناامید از وصل دریا خاک خورد همچنان باران تابستان که دید؟ خدمت دیوان گزیده ناگزیر در بهای سیم آب و نان که دید؟ با دلی لبریز از مهر و صفا بی‏نصیب از مهر این و آن‏که دید؟ در بلا از رنج خرد اندیشگان‏ خسته از آزار هر کشخان که دید؟ مردم گیتی دگر مانند و من‏ دیگرم،این درد بی‏درمان که دید؟ لذتی شادان نگرداند مرا مرغ را اندر قفس شادان که دید؟