

بررسی رابطه گروههای خونی با انواع سرطان معده و درجه‌بندی آن

بايزيد قادری^{*} ، دلير رستمی ، نسرین داشخواه ، فرشاد شيخ اسماعيلي ، مختار يعقوبي ، حميده قادری

چکیده

بايزيد قادری*

استادیار، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران (فیسنده)

دلير رستمی

پژوهش عمومی دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران
نسرين داشخواه

مربي دانشکده پرآپزشکي ، دانشگاه علوم پزشکي کردستان، سنندج، ايران

فرشد شيخ اسماعيلي

استادیار، فوق تخصص گوارش ، گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

مختار يعقوبي

مربي، هيئت علمي، پرآپزشکي، دانشگاه علوم پزشکي کردستان، سنندج، ایران

حميده قادری

مربي، عضو هيئت علمي ، گروه فوريتهاي پزشکي دانشکده پرآپزشکي، دانشگاه علوم پزشکي کردستان، سنندج، ایران

دریافت: ۹۳/۵/۲۵

اصلاح نهایی: ۹۳/۶/۱۲

پذیرش: ۹۳/۶/۱۵

زمینه و هدف : سرطان معده همچنان در ملن کشورهای در حال توسعه به عنوان مشکل سلامت عمومی مطرح می باشد. از سالها قبل ارتباط گروههای خونی و سرطان به اثبات رسیده است و طبق تحقیقات مختلف ، شیوع سرطان معده در افراد با گروه خونی A بیشتر است.

در این مطالعه ارتباط انواع گروههای خونی با سرطان معده و همچنین با درجه بندی و زیر گروههای تومور مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش ها: این مطالعه به صورت مقطعی و بر روی ۱۰۰ بیمار مبتلا به سرطان معده تایید شده بر اساس هیستوپاتولوژی انجام شد و ارتباط انواع گروههای خونی با درجه بندی و نوع پاتولوژی تومور و زیر گروه آدنوکارسینومای معده از جمله نوع منتشر و نوع روده ای مورد بررسی قرار گرفت. آنالیزهای آماری با استفاده از آزمون کای دو و نرم افزار SPSS انجام شد.

یافته ها: یافته ها نشان داد که شیوع سرطان معده در افراد با گروه خونی A بیشتر است. این مطالعه نشان داد که ارتباط معناداری بین گروههای خونی و سرطان معده وجود دارد ($P < 0.05$). همچنین این مطالعه نشان داد که بین گروههای خونی و نوع زیر گروه تومور، ارتباط معناداری وجود ندارد ($P = 0.55$)، همچنین بین گروههای خونی و تمایز تومور، ارتباط معناداری مشاهده نشد ($P = 0.12$).

نتیجه گیری: این مطالعه نشان داد که بین گروه خونی A و سرطان معده ارتباط وجود دارد. با توجه به شیوع بیشتر سرطان معده در افراد با گروه خونی A، شناخت و رفع سایر عوامل خطر ایجاد سرطان، لازم می باشد.

واژگان کلیدی: سرطان معده، گروههای خونی، درجه بندی

مقدمه:

سرطان معده دومین علت شایع مرگ و میر وابسته به سرطان با حدود ۷۰۰ هزار مرگ سالیانه و سومین بدخیمی شایع در سراسر جهان به شمار می‌رود. اگرچه شیوع سرطان معده در چند دهه اخیر در ایالات متحده کاهش یافته است، اما همچنان به عنوان مشکل سلامت عمومی در جنوب شرقی آسیا، شرق اروپا و آمریکای مرکزی مطرح می‌باشد . در ایران نیز همسو با سایر کشورهای جهان ، شایع‌ترین سرطان بین زنان و مردان ایرانی، سرطان دستگاه گوارش است. شیوع سرطان معده در ایران ۲ برابر شیوع جهانی است و چهارمین علت مرگ و می در میان سرطان‌ها محسوب می‌شود (۲۱). حدود ۸۵ درصد سرطان‌های معده را آدنوکارسینوما و ۱۵ درصد بقیه را لنفوم و سارکوم تشکیل می‌دهد. آدنوکارسینومای معده خود به دو زیرگروه فرم منتشر و فرم روده‌ای تقسیم‌بندی می‌شود که فرم منتشر آن پیش‌آگهی بسیار بدی دارد (۳).

تومور معده در مراحل اولیه معمولاً نشانه‌ای ایجاد نمی‌کند. باگسترش تومور، بیماران ممکن است از ناراحتی در بخش فوقانی شکم که از احساس پری مبهم پس از صرف غذا تا یک درد شدید و ممتد متغیر است، شکایت داشته باشند. بی‌اشتهاایی، کاهش وزن و تهوع و استفراغ بویژه در تومورهای پیلور، شدید می‌بلشد (۴).

از میان اتیولوژی‌های سرطان معده، نیتراتها با خطر بالای سرطان همراهی دارند و علت آن تبدیل ای ن نیتراتها به نیتریت‌های سرطان‌زا توسط باکتری‌ها می‌باشد. علاوه بر نیتراتها، عفونت هلیکوباتر پیلوری، کاهش اسیدیتۀ معده، انترکتومی، گاستریت آتروفیک و یا کم خونی پرنشیوز و افراد با سطح اقتصادی اجتماعی پایین تر نیز از دیگر اتیولوژی‌های مهم سرطان معده به شمار می‌آیند. علاوه بر این‌ها، افراد دارای گروه خونی A، از شانس بروز بیشتری نسبت به واجدین سایر گروه‌های خونی در ابتلاء سرطان معده برخوردار هستند و علت این مساله ممکن است ناشی از تفاوت در ترشح موکوسی باشد که سبب

ایجاد مصنونیت مخاطی متغیر در برابر سرطان معده می‌شود . (۴و۳). گروه‌های خونی براساس لیپیدهای غشای سلوی ، خود به دو دسته کلی گروه‌های خونی اصلی که شامل A و گروه‌های خونی فرعی از جمله بمبئی، دافی، و... تقسیم می‌شوند (۵). در مطالعه ادگرن که در بین سال‌های ۱۹۶۸ الی ۱۹۸۱ و در شهر استکلهلم سوئد به صورت کوهورت انجام شده است، شانس بروز سرطان معده در افراد با گروه خونی A بیشتر بود (۶).

در مطالعه‌ای دیگر که توسط ایان ایرد و همکارانش در شهر لندن و در بین سال‌های ۱۹۵۱ الی ۱۹۵۲ بصورت مورد-شاهدی صورت گرفت، نشان داده شد که شیوع گروه خونی A از سایر گروه‌های خونی در سرطان معده بیشتر است (۷). در کشور لبنان نیز مطالعه مشابهی توسط الهاج و همکاران و در بین سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۵ انجام گرفته است. در این بررسی نیز همانند مطالعه ادگرن، شیوع گروهه است. در این بررسی نیز گروه خونی A بدست آمده است (۸).

در ایران نیز مطالعه‌ای در فاصله سال‌های ۱۳۷۳ الی ۱۳۷۸ در بیمارستان شفیعیه‌ی زنجان توسط کریم سعادتی در بین مبتلایان به سرطان معده و مری که تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند، صورت گرفت. در این بررسی، احتمال ابتلاء سرطان معده در مبتلایان با گروه خونی A بیشتر از سایر گروه‌ها بود (۹).

این مطالعه با توجه به شیوع سرطان معده در ایران و در راستای شناخت بیشتر عوامل خطر انجام شد . در مطالعات مختلف، ارتباط گروه‌های خونی با سرطان معده در جمعیت‌های مختلف بررسی شده است . در این مطالعه علاوه بر ارتباط گروه‌های خونی با سرطان معده ، درجه تمایز و زیر گروه تومور نیز مورد بررسی قرار گرفت و همچنین رابطه آن با Rh، درجه بندی و زیر گروه‌های تومور مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش ها

نوع زیر گروه تومور ارتباط معناداری وجود ندارد (جدول ۲). نتایج حاصله دیگری از پژوهش نشان داد که ۴۸ درصد موارد را سرطان معده با تمایز خوب، ۳۰ درصد موارد با تمایز متوسط و بقیه موارد را تمایز بد تشکیل می دادند و بین گروه های خونی و تمایز تومور ارتباطی بدست نیامد (جدول ۳). یافته همچنین نشان داد که شیوع گروه خونی A در جامعه مورد مطالعه ۳۷ درصد و با نسبت بیشتر از نرم جامعه بود، گروه خونی O نیز ۳۷ درصد بود. گروه خونی AB، ۹ درصد و گروه خونی B، ۱۷ درصد بود. ۱۹ درصد افراد مورد مطالعه Rh منفی و بقیه موارد را موارد مثبت تشکیل می دادند. نتایج پژوهش، هیچ رابطه ای را بین گروه های خونی با سرطان معده نشان نداد (جدول ۴).

بحث و نتیجه گیری

این مطالعه بر روی ۱۰۰ بیمار مبتلا به سرطان معده با میانگین سنی ۶۴ سال انجام شد. در مطالعات مختلف، ارتباط گروه های خونی با سرطان معده در جمعیت های مختلف بررسی شده است. در این مطالعه علاوه بر ارتباط گروه های خونی با سرطان معده، درجه تمایز و زیر گروه تومور نیز مورد بررسی قرار گرفت. در سال ۱۹۵۰ برای اولین بار، بحث ارتباط گروه های خونی با انواع بدخیمی ها از جمله سرطان معده مطرح شد. از زمان انتشار نتایج تحقیقات ایرد، گروه خونی A به عنوان یک ریسک فاکتور در بروز بیشتر سرطان های معده پذیرفته شد (۷). طبق مطالعات و نتایج قبلی، شیوع سرطان معده دردهه ۶ زندگی نسبت به سایر دهه ها بیشتر است. در مطالعه ما هم متوسط سن افراد مبتلا ۶۴ سال بود که با مطالعات قبلی همخوانی داشت. شیوع سرطان معده در جنس مرد نسبت به جنس زن اندکی بالاتر است. در مطالعه ما هم حدود ۶۰ درصد افراد مردان، و ۴۰ درصد بقیه را زنان تشکیل می دادند. در این بررسی، بیشتر افراد مورد مطالعه، در طبقه اجتماعی_اقتصادی پایین قرار داشتند. حدود ۶۴ درصد

این مطالعه به صورت مقطعی و بر روی ۱۰۰ بیمار مبتلا به سرطان معده مراجعه کننده به مرکز آموزشی و درمانی بیمارستان توحید سندج در طی یک دوره ۲ ساله بین سالهای ۱۳۹۰ و ۱۳۹۲ انجام شد. تشخیص بیماری بر اساس بیوپسی و بررسی هیستوپاتولوژی و همچنین درجه بندی و نوع پاتولوژی تومور و زیر گروه آدنو کارسینومای معده از جمله نوع منتشر و نوع روده ای بود که توسط پزشک پاتولوژیست تاییح شد. جهت تعیین گروه خونی، نمونه خون بخاران به آزمایشگاه فرستاده شد و نوع گروه خونی AB، A، B، 0، AB مشخص شد. اطلاعات مربوط به بیماران در یک فرم پرسش نامه جمع آوری شد و کلیه داده ها با برنامه آماری SPSS آنالیز گردید. در این مطالعه، از فرمول های آمار توصیفی برای محاسبه میزان، شیوع و فراوانی مطلق و نسبی داده ها استفاده شد و برای تحلیل داده ها از آزمون χ^2 استفاده شد و $P=0.05$ بعنوان مقدار معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

این مطالعه بر روی ۱۰۰ بیمار مبتلا به سرطان معده انجام شد. کمترین سن مبتلایان ۲۹ و بیشترین سن ۸۹ سال بود که میانگین سنی افراد مبتلا نیز ۶۴ سال می باشد. ۶۰ درصد جامعه مورد مطالعه را مردان و ۴۰ درصد را زنان تشکیل می دهند. ۶۴ درصد افراد مبتلا در رو سنا و ۳۶ درصد در شهر ساکن بودند در جامعه مورد مطالعه، ۸۸ درصد افراد مبتلا، آدنو کارسینوم معده داشتند، ۸ درصد موارد لفوم و ۴ درصد بقیه سارکوم داشتند. نتایج نشان داد (P=0.05) که گروه خونی A با زیر گروه های تومور معده ارتباط دارد بطوری که شیوع بیشتر آدنو کارسینوم معده در گروه خونی ذکر شده بیشتر است (جدول ۱). در نتایج حاصله، ۴۵ درصد از سرطان ها از نوع روده ای، ۲۲ درصد از نوع منتشر و بقیه ای موارد را گروه سایر تشکیل می دادند. همچنین نتایج مطالعه نشان داد که بین گروه های خونی و

های خونی با انواع سرطان معده (آدنوکارسینوم، لنفوم و سارکوم) ارتباط معناداری وجود داشت ($P=0.003$). در مطالعه الهاج و گرها رد نیز بین گروه خونی A و آدنوکارسینومای معده ارتباط بدست آمد اما با لنفوم ارتباطی وجود نداشت (۱۴ - ۸). در مطالعه دیگری در کشور لبنان که بر روی ۱۷۴ بیمار با تشخیص سرطان معده که ۱۵۲ نفر از آنها آدنوکارسینوم و ۲۲ نفر دیگر لنفوم داشتند، انجام شد. نتایج نشان داد که آدنوکارسینوم معده در گروه خونی A شایعتر است اما بین لنفوم معده و گروه‌های خونی رابطه معناداری وجود نداشت (۱۲ و ۱۵). هنوز دلیل افزایش سرطان معده در افراد با گروه خونی A معلوم نیست، شاید به علت جهش‌های ژنتیکی در این افراد و یا به علت شیوع بیشتر عفونت با هلیکوباتری رافاد با گروه خونی A و یا سایر علل باشد که نیاز به مطالعات بیشتر دارد (۱۱).

موراتا و همکارانش در ژاپن مطالعه‌ای در ارتباط با آنتی-ژن‌های گروه‌های خونی و اختلالات پیش سرطانی و سرطانی معده انجام دادند و دریافتند که آنتی-ژن‌های گروه‌های خونی در نمونه‌های بیوپسی بیماران مبتلا به سرطان معده شایعتر است. نتایج مطالعه آنها نشان داد که تغیرات ساده در توالی آنتی-ژنیک بافتی با متاپلازی روده ای و سرطان معده در ارتباط است (۱۰).

در مطالعه دیگری در ژاپن، ساکاموتو و همکارانش به بررسی آنتی-ژن‌های گروه‌های خونی در بافت سرطانی معده و بافت طبیعی پرداختند. شش نوع آنتی-بادی مونوکلونال مرتبط با آنتی-ژن گروه‌های خونی (از جمله سیستم لویس) در بین افراد سالم و افراد مبتلا به سرطان معده مورد بررسی قرار گرفت که در افراد با سرطان معده، آنتی-بادی مونوکلونال مرتبط با آنتی-ژن گروه‌های خونی، شیوع بالاتری داشت (۱۳).

در این مطالعه گروه Rh منفی ۱۹ درصد و مثبت ۸۱ درصد بود. بین Rh گروه‌های خونی و سرطان معده رابطه‌ی معنی‌داری وجود نداشت ($P=0.815$). در هیچ یک

افراد مبتلا در روستا و بقیه افراد در شهر زندگی می-کردند. میزان سطح سواد افراد مبتلا هم با مطالعات قبلی هم خوانی داشت، به طوری که ۹۱ درصد افراد، سطح سواد پایین داشتند. در مطالعه حاضر، شیوع گروه خونی A حدود ۳۷ درصد، گروه خونی B حدود ۳۷ درصد، گروه خونی AB حدود ۹ درصد بدست آمد که با مطالعات قبلی در بین افراد مبتلا به سرطان معده هم خوانی داشت. اما با شیوع گروه‌های خونی نرمال جامعه متفاوت بود. شیوع گروه‌های خونی در جامعه برای گروه خونی A حدود ۴۵ درصد، برای گروه خونی B مشابه ۴ و حدود ۲۵ درصد، و برای گروه خونی AB حدود ۴ درصد می‌باشد. شیوع سرطان معده در افراد با گروه خونی A حدود ۲۰ درصد بیشتر است. این مطالعه نشان داد که ارتباط معناداری بین گروه‌های خونی و سرطان معده وجود دارد ($P=0.05$) که با سایر مطالعات همخوانی داشت.

در مطالعه ادگرن و همکارانش که بصورت کوهورت، بر روی ۱۰۸۹۰۲۲ اهداکننده خون در دو کشور سوئد و دانمارک انجام شد، حدود ۶۸۸ نفر از آنها مبتلا به سرطان معده بودند. نتایج حاصل از بررسی نشان داد که سرطان معده در گروه خونی A شایعتر از سایر گروه‌های خونی است (۶).

مطالعه دیگری در شهر لندن توسط ایان ایرد و همکارانش، بصورت مورد_شاهدی انجام شد. نتایج نشان داد که شریعه گروه خونی A در افراد مبتلا به سرطان معده نسبت به گروه شاهد، بیشتر است (۷). در ایران نیز مطالعه‌ای توسط کریم سعادتی بر روی ۱۸۴ بیمار انجام شد که از این تعداد ۱۲۵ نفر مبتلا به سرطان معده و ۵۹ نفر مبتلا به سرطان مری بودند. ۴۵/۶ درصد بیماران مبتلا به سرطان معده، گروه خونی A داشتند که اختلاف آماری معناداری با سایر گروه‌های خونی وجود داشت (۹). در مطالعه حاضر حدود ۸۸ درصد موارد آدنوکارسینوم معده، حدود ۸ درصد لنفوم و ۴ درصد بقیه را هم سارکوما تشکیل می‌دادند که با مطالعات قبلی هم خوانی داشت. در این مطالعه بین گروه-

از مطالعات قبلی، ارتباط Rh گروه‌های خونی با سرطان معده بررسی نشده بود. در این مطالعه ارتباط بین زیر گروه‌های آدنوکارسینوم معده و گروه‌های خونی بررسی شد، که نوع روده‌ای با بیشترین شیوع و حدود ۴۵ درصد، نوع منتشر ۲۲ درصد و ۳۳ درصد بقیه هم در گروه سایر دسته-بندی شدند. در این مطالعه بین گروه‌های خونی و نوع زیر گروه آدنوکارسینوم ارتباطی وجود نداشت. در هیچ کدام از مطالعات قبلی ارتباط زیر گروه‌های آدنوکارسینوم معده با گروه‌های خونی بررسی نشده بود. در این مطالعه درجه تمایز تومور با گروه‌های خونی مورد بررسی قرار گرفت که ۴۸ درصد بیماران سرطان معده با تمایز خوب، ۳۰ درصد موارد با تمایز متوسط و ۲۲ درصد بقیه هم تمایز بد داشتند و ارتباطی بین درجه تمایز تومور و گروه‌های خونی وجود نداشت. در مطالعات قبلی ارتباط درجه تمایز سرطان معده با گروه‌های خونی بررسی نشده بود.

این مطالعه نشان داد که بین گروه خونی A و سرطان معده ارتباط وجود دارد، اما بین درجه تمایز و زیر گروه تومور با نوع گروه‌های خونی ارتباطی وجود ندارد. با توجه به شیوع بیشتر سرطان معده در افراد با گروه خونی A تمهیدات بیشتر و شناخت سایر عوامل خطر لازم می‌باشد. مطالعات بیشتری جهت بررسی ارتباط گروه‌های خونی با جهش‌های ژنی در بیماران مبتلا به سرطان معده و همچنین بررسی ارتباط عفونت با هلیکوپاتر در بیماران با تشخیص سرطان معده و گروه‌ای خونی پیشنهاد می‌شود.

تشکر و قدردانی

از پرسنل محترم بخش انکولوژی بیمارستان توحید و مرکز تحقیقات کبد و گوارش کمال تشکر را داریم.

جدول ۱. رابطه گروههای خونی با نوع سرطان معده در جامعه مورد مطالعه

جمع	تومور			نوع تومور
	سارکوم(غیرلنفوئید) معده	لنفوم معده	آدنوکارسینوم	
۳۷	.	۱ (٪ ۲/۷)	۳۶ (٪ ۹۷/۳)	گروه خونی A
۱۷	۲ (٪ ۱۱/۸)	.	۱۵ (٪ ۸۸/۲)	گروه خونی B
۹	۲ (٪ ۲۲/۲)	۱ (٪ ۱۱/۱)	۶ (٪ ۶۶/۷)	گروه خونی AB
۳۷	.	۶ (٪ ۱۶/۲)	۳۱ (٪ ۸۳/۸)	گروه خونی O
۱۰۰	۴	۸	۸۸	جمع
$\chi^2=7.53$		df=3	P=0.05	

جدول ۲. رابطه گروههای خونی با زیرگروه سرطان معده در جامعه مورد مطالعه

جمع	زیرگروه			زیرگروه تومور
	سای	منتشر	رودهای	
۳۷	۱۳ (٪ ۳۵/۱)	۶ (٪ ۱۶/۲)	۱۸ (٪ ۴۸/۶)	گروه خونی A
۱۷	۴ (٪ ۲۳/۵)	۸ (٪ ۴۷/۱)	۵ (٪ ۲۹/۴)	گروه خونی B
۹	۲ (٪ ۲۲.۲)	۴ (٪ ۴۴/۴)	۳ (٪ ۳۳/۳)	گروه خونی AB
۳۷	۱۴ (٪ ۳۷/۸)	۴ (٪ ۱۰/۸)	۱۹ (٪ ۵۱/۴)	گروه خونی O
۱۰۰	۳۳	۲۲	۴۵	جمع
$\chi^2=12.3$		df=6	P=0.55	

جدول ۳. رابطه گروه های خونی با درجه بندی تومور در جامعه مورد مطالعه

جمع	درجه بندی			درجه بندی تومور
	تمایز بد	تمایز متوسط	تمایز خوب	
۳۷	۵ (٪ ۱۳/۵)	۱۵ (٪ ۴۰/۵)	۱۷ (٪ ۴۵/۹)	گروه خونی A
۱۷	۷ (٪ ۴۱/۲)	۳ (٪ ۱۷/۶)	۷ (٪ ۴۱/۲)	گروه خونی B
۹	۰	۳ (٪ ۳۳/۳)	۶ (٪ ۶۶/۷)	گروه خونی AB
۳۷	۱۰ (٪ ۲۷)	۹ (٪ ۲۴/۳)	۱۸ (٪ ۴۸/۶)	گروه خونی O
۱۰۰	۲۲	۳۰	۴۸	جمع
	$\chi^2=9.97$		df=6	P=0.12

جدول ۴. رابطه Rh گروه های خونی با سرطان معده در جامعه مورد مطالعه

جمع	Rh		Rh
	منفی	مثبت	
۳۷	۳۱ (٪ ۸۳/۸)	۶ (٪ ۱۶/۲)	گروه خونی A
۱۷	۱۳ (٪ ۷۶/۵)	۴ (٪ ۲۳/۵)	گروه خونی B
۹	۸ (٪ ۸۸/۹)	۱ (٪ ۱۱/۱)	گروه خونی AB
۳۷	۲۹ (٪ ۷۸/۴)	۸ (٪ ۲۱/۶)	گروه خونی O
۱۰۰	۸۱	۱۹	جمع
	$\chi^2=0.94$	df=3	P=0.81

References:

- 1- Parkin DM, Bray F, Ferly J. Global cancer statistics. CA Epidemiology of gastric cancer Cancer j clinic 2005; 5 (75): p108.
- 2-Lotfi M, Broomand A, Ghadermarzi J. The incidence of gastrointestinal cancers in Kurdistan. Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences2012; 3(10):36- 9.[Persian]
- 3-Fauci A, Braunwarld S, Kasper D, Hauser N, Longo A, Jameson E, etal. Harrison's principle of internal medicine, 17th ed; 2008 part 6, section 87.
- 4- Arend A, Armitage S, Clemons H, Drazen H, Griggs R, La Russo T. Cecil .2008; section 15, chapter 202.
- 5- Sally V, Rudman's book. blood banking and transfusion medicine Textbook of Blood Banking and Transfusion Medicine. Pageburst E-Book on Vitalsource 5.0 of 5 stars 5.00 avg rating — 1 rating — published 2005: edit 2.
- 6- Edgren G, Hjalgrim H, Rostgaard K, Norda R, Wikman A, Melbye M, Nyren. Risk of gastric cancer and peptic ulcers in relation to abo blood type: a cohort study .Am J Epidemiol2010 172(11): 1280-1285.
- 7- Ian A1rd, Ch.M., F.R.C.S . H. He Bentall, MB. F.R.C.S. With statistical analysis by J. A. Fraser Roberts, M.D, D.Sc., F.R.C.P.t A relationship between cancer of stomach and the ABO blood groups British Medical Jurnal 2008;11.
- 8- EL Hajj, Ihab I.MD, MPH; Hashash, Jana G.MD; Baz, Elizabeth M. Kfouri M. Abdul-Baki, Heitham MD; Sharara, Ala I.MD. ABO blood group and gastric cancer:rekindling an old fire? J Natl Cancer Inst1996; 57 (5):1021-1026.
- 9- Saadati K. Prevalence of blood groups in patients with esophageal cancer hospital Zanjan Shafieh. Journal of Zanjan University of Medical Sciences and Health Services. 2001 33(5):25-35.
- 10-Murata K, Egami H, Shibata Y, Sakamoto K, Misumi A, Ogawa M. Expression of blood group-related antigensAmerican Journal of Clinical Pathology 1992; 98(1):67-75.
- 11- Christian , Schöniger, M, Rad,R Becker. 5 Keiditsch. E, Wagenpfeil.S. Key Importance of the Helicobacter pylori Adherence Factor Blood Group Antigen Binding Adhesin during Chronic Gastric Inflammation Cancer Res March 3, 2001;3(61):N 1903-10.
- 12- Sheila Callender, M. Langman IN, Macleod, J, Mosbech, K, Rahtkens. ABO blood groups in patients with gastric carcinoma associated with pernicious anaemia. Gut 1971;12: 465-467.
- 13- Sakamoto J, Watanabe T, Tokumaru T, Takagi H, Nakazato H. Expression of Lewis3, Lewisb, Lewis", Lewisy, Sialyl-Lewis8, and Sialyl-Lewis"Blood Group Antigens in Human Gastric Carcinoma and in Normal Gastric Tissue Cancer research . 1989;49(1):745-52.
- 14- You WC, Ma JL, Liu W, Gail MH, Chang YS, Zhang L,etal Boold type and family cancer history in relation to precancerous gastric lesions. Int J Epidemiol 2000; 29(3):405-7.
- 15-Gerhard M, Lehn N, Neumayer N, Borén T, Rad R , Schepp W, etal. Clinical relevance of the Helicobacter pylori gene for blood-group antigen-binding adhesion. PNAS 1999; 96(22) :12778-12783.

The Study of the relationship between ABO blood groups with gastric cancer and its staging

Ghaderi B*, Rostami D, Daneshkhah N, Shaykh Esmaili F
, Yaghobi M, Ghaderi H

Background and Aim: Gastric cancer is addressed among developing countries as a public health problem. The relationship between ABO blood groups and cancer has been proven years ago. According to various studies, the incidence of gastric cancer is higher in people with blood group type A. In this study, the relationship between ABO blood groups and gastric cancer; staging and tumor subgroups were studied.

Materials and Methods: This cross-sectional study was conducted on 100 patients with gastric cancer who were confirmed by histopathology. The relationship between ABO blood groups and staging and type of pathology of the tumor and its gastric adenocarcinoma subtypes including diffuse and intestinal type were studied. Statistical analysis was performed using chi-square test and SPSS software.

Findings: The results showed that the incidence of stomach cancer in people with blood group type A is greater. The study showed that there was a significant relationship between blood groups and gastric cancer ($p < 0.05$). Also, the study showed that there is no significant relationship ($p = 0.55$) between blood groups and types of tumor subgroup. Moreover, there was no significant relationship between blood group and tumor differentiation ($p = 0.12$).

Conclusion: This study showed that there is a relationship between blood group A and gastric cancer. Considering the higher prevalence of gastric cancer in people with blood group A, identifying and eliminating other risk factors for cancer, is necessary.

Keywords: Gastric cancer, ABO blood groups, staging

Ghaderi B*

Assistant professor,
Kurdistan university of
Medical sciences.
Sanandaj. Iran.

Rostami D

Md,Kurdistan university
of Medical sciences.
Sanandaj. Iran.

Daneshkhah N

Instructor, Kurdistan
university of Medical
sciences. Sanandaj. Iran.

Shaykh Esmaili F

Assistant professor,
Kurdistan university of
Medical sciences.
Sanandaj. Iran.

Yaghobi M

Instructor, Kurdistan
university of Medical
sciences. Sanandaj. Iran.

Ghaderi H

Instructor, Kurdistan
university of Medical
sciences. Sanandaj. Iran.