

# سقط جنین بروسلائی در دام و انسان

تحقیق:

دکتر جعفر عوضپور

پژوهندهٔ موسسه تحقیقاتی رازی مشهد، رزیدنت میکروبیولوژی، مرکز پزشکی قائم، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دکتر مسعود ثقفی

دانشیار بیماریهای داخلی و روماتولوژی مرکز پزشکی قائم، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دکتر شاهین فیروزی

کارشناس آزمایشگاه شبکه دامپزشکی خراسان

دکتر حسن برادران

دانشیار ایمونولوژی مرکز پزشکی قائم، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

## چکیده

در این مطالعه ۶۰۰۷ رأس دام (گاومیش و بز) که دچار سقط جنین شده و در طی ۱۰ سال گذشته (۱۳۷۰-۱۳۶۱) در آزمایشگاه شبکه دامپزشکی خراسان مورد بررسی از نظر سبب شناسی بروسلاز قرار گرفته و همچنین در ۲۳۶ فرد بیمار که به علت بروسلاز در مرکز پزشکی قائم دانشگاه علوم پزشکی مشهد پیگیری می شدند از نظر سقط جنین بررسی گردیدند. در مورد دامهای سقط شده از میان ۶۰۰۷ مورد بررسی شده، در ۸۴۵ مورد کشت های انجام شده، سقط جنین بروسلائی را تأیید نمود (۱۲/۶٪)، در میان ۲۳۶ بیمار مبتلا به بروسلاز پنج خانم حامله وجود داشت که ۳ نفر دچار سقط جنین شده و در دو نفر حاملگی تا پایان ادامه یافت.

در مورد پاتوژن سقط جنین، علت بروز بروسلاز در دام و انسان و اختلاف نظرات موجود بحث خواهد شد.

بیماری بروسلاز در انسان به نام تب مواج یا تب مالت و در حیوانات به نام سقط جنین و آکیردار معروف است. در دام، یکی از نشانه های بیماری سقط جنین است. چنانچه بیماری برای اولین بار در گله ای ظهور پیدا کند اکثراً دامهای آبستن سقط می کنند و غالباً بعد از ماههای پنجم و ششم سقط جنین اتفاق می افتد. اگر این عارضه زودتر اتفاق بیافتد جنین همراه جفت خارج می شود ولی اگر بعد از ماههای پنجم و ششم باشد جفت در رحم باقیمانده و باعث متريت می شود. گاوهایی که یک بار سقط کرده اند در دفعات بعدی دوره آبستنی را تقریباً تمام می کنند و بعد حیوان سقط می شود که تقریباً زایش عادی است (۱).

سقط بروسلائی در انسان مطلبی است که مورد علاقه بسیاری از متخصصین قرار گرفته و نظرات مختلفی در مورد آن ابراز شده است. بدین جهت یک بررسی توأم در انسان و دام صورت گرفت که مواردی از سقط جنین در بروسلاز انسانی در طی ۶ سال و مواردی از سقط جنین در دام در طی ده سال مورد مطالعه قرار گرفت.

## مواد و روش کار

در این مطالعه ۲۳۶ بیمار که به علت بروسلاز طی ۶ سال (۱۳۷۰-۱۳۶۴) در مرکز پزشکی قائم (عج) دانشگاه علوم پزشکی مشهد پیگیری می شدند از نظر سقط جنین بررسی گردیدند.

تشخیص سقط جنین بروسلائی با وجود علائم و شواهد کلینیکی و تست آگلوتیناسیون رایت برابر یا بیش از ۱:۳۲۰ و تأیید با تستهای ۲ مرکاپتواتانول و ELISA صورت گرفت.

در باره سقط جنین در دام طی سالهای ۱۳۶۱-۱۳۷۰ جمعاً ۶۰۰۷ مورد سقط جنین در گاومیش و بز بررسی گردید. جنین های سقط شده به آزمایشگاه شبکه دامپزشکی خراسان فرستاده شد و در آنجا از محتویات شیردان بر روی محیط اختصاصی بروسلا آگار کشت داده شد.

## نتیجه

در میان ۲۳۶ بیمار مبتلا به بروسلاز پنج خانم حامله وجود داشت که ۳ نفر آنان دچار سقط جنین شده و در دو نفر حاملگی به پایان رسید سقط جنین در ماههای ۳ تا ۵ حاملگی صورت گرفت. در ۲ بیمار با وجود شروع درمان بروسلاز، علائم تا هنگام سقط ادامه یافت (به مدت ۳-۴ هفته) و در یک بیمار علائم بروسلاز از شش هفته قبل از سقط با شروع درمان فروکش کرده بوده (جدول ۱).

در این مطالعه ۶۰۰۷ مورد جنین سقط شده گاومیش و بز بررسی و در بین آنها ۸۴۵ مورد سقط جنین بروسلائی تشخیص داده شد. (جدول ۲) به طور متوسط درصد کل جنین های سقط شده بروسلائی در دامها در طی ده سال (۷۰-۶۱)، ۱۴/۰۶٪ بوده است. درصد سقط های بروسلائی در سالهای مختلف نسبت به کل سقط ها در شمای شماره ۱ آمده است.

## بحث

سقط جنین از مهمترین تظاهرات بیماری بروسلاز در دامها است پس از هجوم ارگانسیم به رحم آبستن اولین ضایعه در جدار رحم به وجود می آید و به تدریج مجرای رحمی را فرا می گیرد، و منجر به آندومتريت قرحه ای شدید در فضای بین کوتیلدون ها می گردد. آنگاه پرده کوریوآلانتوئید و مایعات و کوتیلدونهای جنینی مورد تهاجم قرار گرفته خملها از بین می روند و رابطه غذایی جنین و مادر مختل و موجب سقط می شود (۱). علت موضعی شدن با کتری در رحم آبستن مربوط به قند اریتریتول (Erythritol) است که با غلظت زیاد در جفت و مایعات جنینی وجود دارد. اریتریتول یک کربوهیدرات است که در جفت حیوانات تولید می شود و در غده و زیکول سمنال و بیضه حیوانات نر نیز وجود دارد. اریتریتول به عنوان ماده محرک رشد بروسلا بر گلوکز ترجیح داشته و به عنوان عامل ایجاد سقط در دامها مطرح است.

قابل ذکر است که در موش صحرائی، خرگوش و خوکچه هندی این ماده یافت نشده است. در انسان در سال ۱۹۰۸ برای اولین بار بروسلاز فعال در جریان حاملگی توسط Eyre مطرح گردید (۲).

در سال ۱۹۲۹ Kristensen سقط جنین را در ۴ خانم حامله که مبتلا به بروسلاز بودند گزارش کرد (۲). در سال ۱۹۳۱ Carpenter & Boak اولین افرادی بودند که بروسلا را از جنین سقط شده کشت دادند (۷). در سال ۱۹۳۹ Janbon & Dekerleau اولین افرادی بودند که *Brucella melitensis* را از کشت خون، لوشیا و جنین سقط شده یک خانم حامله مبتلا به بروسلاز جدا کردند (۲).

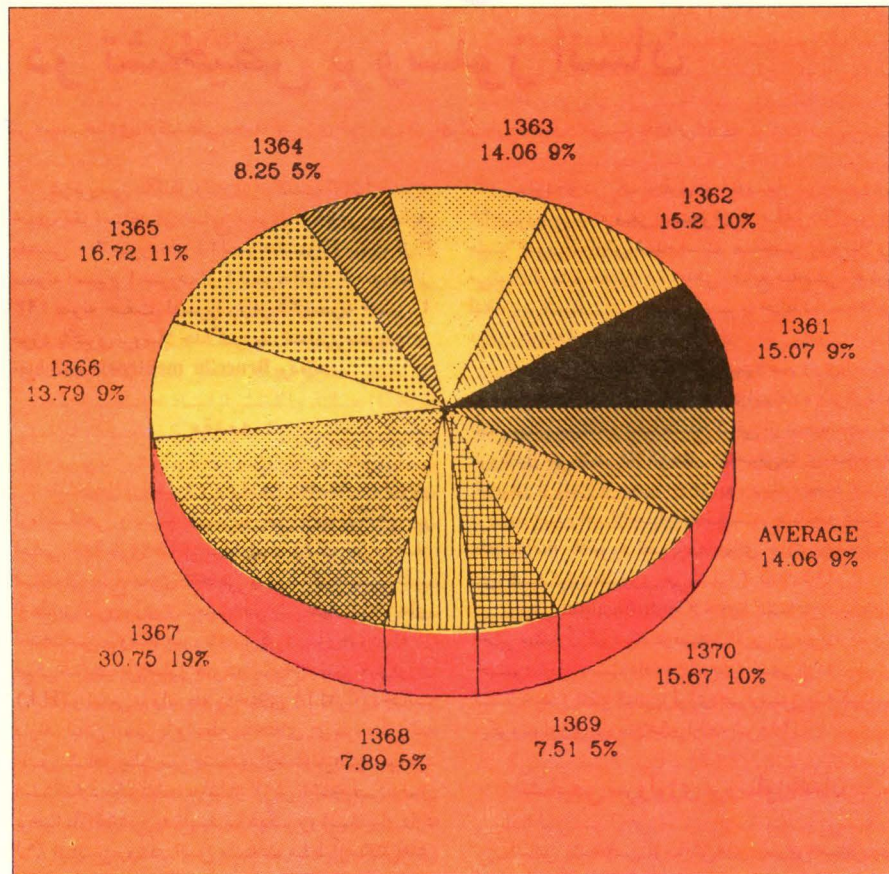
Dicarlo & Crisculo در سال ۱۹۵۴ اولین گزارش مشروح در مورد تعداد زیادی از بیماران را در مناطق آندمیک منتشر کردند. آنها ۲۰۰ مورد خانم حامله را با علائم آشکار بروسلاز مورد بررسی قرار دادند. در این بررسی ۵۲ مورد (۲۶٪) سقط جنین وجود داشت (۲). در سال ۱۹۷۲ Whitehouse، Gilchrist و Poole *B. abortus* را از کشت مایع آمنیوتیک یک خانم حامله که بروسلاز فعال داشت جدا کردند. این خانم در نیمه دوم حاملگی سقط کرد (۴).

در سال ۱۹۸۳ Oran و همکاران یک مورد خانم حامله را که بروسلاز فعال داشت تحت نظر گرفتند. وی در ۳۲ هفتگی نوزاد نابالغی را به دنیا آورد که ۲۴ ساعت بعد از تولد فوت کرد. کشت مایع نخاع و کشت خون پس از فوت از نظر *B. abortus* مثبت بود.

در سال ۱۹۸۵ Monir Madkur و همکاران وی ۴۲۵ بیمار مبتلا به بروسلاز فعال را مورد بررسی قرار دادند. در این مجموعه ۳۰ خانم حامله وجود داشت که ۱۱ نفر آنها سقط کردند (۲). در ایران نیز در سال ۱۹۷۴ توسط سرام و همکارانش تحقیقی در مورد ۵۱ خانم حامله که در سه ماهه دوم آبستنی سقط کرده بودند انجام شد گردید. این افراد در مناطق آندمیک اطراف اصفهان ساکن بودند. ۶ نفر از این خانمها بروسلاز فعال داشتند (۱۲٪) در این

## منابع مورد استفاده

1. Blood. D.C. and Radostits O.M., 1989, Veterinary medicine pp. 679-680
2. Madkour M. M., 1989, Pregnancy and brucellosis in Butterworths, London pp 197-Zo204.
3. Williamse, 1982, Brucellosis, Practitioner 226; pp 1508 - 1517.
4. Poole P.M. Whitehouse D.B. Gilchrist M.M., 1972, A case of abortion consequent upon infection with *Brucella abortus* biotype 2. J. Clin. Pathology 25: pp 882 - 884.
5. Porreco, R.P. Haverkamp A.D., 1972, Brucellosis in pregnancy. Obstet. Gynecol 44: pp 597 - 602.
6. Sarram. M. Feiz. J. Foruzandeh, M. and Gazanfar Pour, P., 1974, Intrauterine fetal infectious with *Brucella melitensis* as a possible cause of second trimester abortion A. M. J. Obstet. Gynecol 119; pp 657 - 669.
7. Carpenter, C.M. and Book, R., 1931 Isolation of *Brucella abortus* from a human foetus, Jama, 96: pp 1212 - 1216.
8. Madkour, M.M.A. Talukder, A. and Kudwah A., 1985, Brucellosis in Saudi Arabia. Saudi Med. J. 6: pp 324 - 332.
9. Spink W.W., 1956, The mature of brucellosis, Minneapolis, The University of Minesota Press.



شماره ۱ - درصد موارد مختلف سقط جنین‌های بروسلائی در دامها در دهه ۶۰

جدول شماره ۱: سقط جنین بروسلائی در انسان (مشخصات ۳ بیمار)

مشخصات بیمار	سن (سال)	زمان سقط	زمان شروع بیماری تا سقط
ع - ۵	۲۴	۵ ماهگی	۸ هفته
ف - الف	۱۹	۳ ماهگی	۴ هفته
ن - ص	۱۸	۴ ماهگی	۳ هفته

جدول شماره ۲: تعداد و درصد موارد جنین سقط شده گاو، میش یا بز آزمایش شده و علل سقط آنها در دهه ۶۰

شرح تاریخ	تعداد جنین سقط شده گاو، میش یا بز مورد آزمایش	بروسلا	سالمونلا	کلی باسیل
۱۳۶۱	۵۲۴	(/۱۵/۰۷)۷۹	(/۲۸/۳۵)۲۰۱	(/۷/۴۴)۳۹
۱۳۶۲	۳۸۸	(/۱۵/۲۰)۵۹	(/۹/۰۲)۳۵	(/۱۶/۲۹)۶۴
۱۳۶۳	۴۴۸	(/۱۴/۰۶)۴۳	(/۱۷/۸۵)۸۰	(/۱۱/۶۰)۵۲
۱۳۶۴	۷۶۳	(/۸/۲۵)۶۳	(/۱۳/۷۶)۱۰۵	(/۸/۲۵)۶۳
۱۳۶۵	۵۸۶	(/۱۶/۷۲)۹۸	(/۳/۲۴)۱۹	(/۶/۱۴)۳۶
۱۳۶۶	۶۳۸	(/۱۳/۷۹)۸۸	(/۲/۶۶)۱۷	(/۱۰/۰۳)۶۴
۱۳۶۷	۶۳۴	(/۳۰/۷۵)۱۹۵	(/۲/۶۸)۱۷	(/۶/۹۲)۶۱
۱۳۶۸	۶۳۳	(/۷/۸۹)۵۰	(/۰/۱۰)۲۶	(/۱۰/۲۶)۶۵
۱۳۶۹	۸۳۸	(/۷/۵۱)۶۳	(/۴/۰۵)۳۴	(/۸/۹۴)۷۵
۱۳۷۰	۵۵۵	(/۱۵/۶۷)۸۷	(/۲/۸۸)۱۶	(/۱۴/۲۱)۸۰
جمع	۶۰۰۷	(/۱۴/۰۶)۸۴۵	(/۹/۱۵)۵۵۰	(/۹/۹۷)۵۹۹

تحقیق *B. melitensis* در یک مورد از خون مادر، دو مورد از ادار مادر و در یک مورد از بافت رحم و در ۴ مورد از جنین سقط شده جدا گردید (۶). علت سقط جنین در جریان بروسلا در خانمهای حامله دقیقاً مشخص نشده است و به نظر نمی‌رسد که اریتریتول، در سقط جنین بروسلائی انسان نقشی داشته باشد (۳) و (۸).

عده‌ای معتقدند که سقط جنین بروسلائی به دلیل عوارض عمومی با کتری می‌باشد، همانند سقط جنین هائی که در جریان هر با کتری می‌به هر دلیل ممکن است ایجاد شود (۹). در هر حال در انسان از بین تظاهرات و عوارض مختلف بروسلاز مسئله سقط جنین از اهمیت خاصی برخوردار می‌باشد.

ارگانسیم بروسلا می‌تواند در دستگاه تناسلی مستقر شده و ایجاد سالیتریت، سرویسیت، آبسه‌های توبووارین و سقط جنین بنماید (۵).