نقص المناعة الشديدة (SCID) هو اضطراب وراثي مميت وواحد من الوراثية الشائعة

أمراض الخيل العربية. إن الطفرة الجينية المسؤولة عن هذا المرض هي زوج من خمسة أزواج

الحذف (TCTCA) في جين الوحيدات الحفاز البروتيني كيناز. نقص المناعة المشترك الشديد

هو اضطراب وراثي جسمي متنحي مع 25 ٪ من احتمال وراثة المرض بين ذرية

من الأهل الناقل. يتسبب في غياب تام لبعض الخلايا المناعية ، مثل الخلايا الليمفاوية B و T ، تاركا

المهرات مع نقص المناعة وتعريضهم للموت المبكر في غضون 4 إلى 6 أشهر. هذه الدراسة تهدف

لإنشاء اختبار موثوق الحمض النووي للكشف عن ناقلات SCID أعراض في الحصان العربي المصري

السكان وإعادة فحص حالات موت المهر غير المبررة لاستبعاد وجود مرض SCID.

تم اختيار العينات التي تم جمعها من الخيول الحية عشوائيا من السكان المسجلين ، وكذلك

توفي بعد الوفاة من الحالات المبلغ عنها في أعمار مختلفة في المزارع العربية. من بين هذه العينات ،

لم نحدد حاملات SCID. تساعد فحوصات SCID التشخيصية المحسنة في الاختيار داخل التربية

برامج لتجنب التزاوج من الناقل إلى الناقل والولادة من المهرات المصابة سريريا. هذا سيكون له

التأثير الإيجابي على القيمة المالية للإنتاج العربي للخيل وذلك بتقليل الخسائر الاقتصادية الناتجة عن

وفاة المهر المتأثر ، والرعاية البيطرية الممتدة ، والعلاجات المكثفة ولكن غير المجدية. تطبيق الحمض النووي

اختبار مجموع السكان المصري ينصح به.

Severe combined immunodeficiency (SCID) is a fatal genetic disorder and one of the common genetic

diseases of the Arabian horse. The genetic mutation responsible for this disease is a five base pair

deletion (TCTCA) in the DNA-protein kinase catalytic subunit gene. Severe combined immunodeficiency

is a recessive autosomal genetic disorder with 25% chance inheritance of the disease among the progeny

of carrier parents. It causes complete absence of certain immune cells, like B and T lymphocytes, leaving

foals with immunodeficiency and exposing them to early death within 4 to 6 months. This study aimed

to establish a reliable DNA test for detection of asymptomatic SCID carriers in the Egyptian Arabian horse

population and to re-examine cases of unexplained foal death to exclude presence of SCID disease.

Samples collected from live horses were chosen at random from the registered population, as well as

postmortem samples from reported cases died at different ages in Arabian farms. Among these samples,

we did not identify SCID carriers. Improved SCID diagnostic assays will help in selection within breeding

programs to avoid carrier-to-carrier mating and the birth of clinically affected foals. This will have a

positive effect on the financial value of Arabian horse production by decreasing economic losses due to

affected foal deaths, extended veterinary care, and intensive but futile treatments. Application of the DNA

test overall Egyptian population is recommended.