



YOUR REPUTATION IS TOO PRECIOUS FOR SECOND BEST.



PRESS CLIPPING SHEET

PUBLICATION:	Al Ahram (Supplement)
DATE:	14-August-2015
COUNTRY:	Egypt
CIRCULATION:	1,000,000
TITLE :	A Micro Robot to Direct Medication inside the Human Body
PAGE:	06
ARTICLE TYPE:	General Health News
REPORTER:	Amr Gamal

PRESS CLIPPING SHEET



ابتكار لفريق مصرى من المهندسين وعلماء الكيمياء والبيولوجيا «ميكرو روبوت» لتوجيه الأدوية داخل جسم الإنسان

تصوير: أيمن حافظ عمره جمال

واكـدـ دـ إـسـلـامـ أـنـ الـفـرـيقـ الـبـحـثـيـ بـالـجـامـعـةـ نـجـحـ فـيـ تـصـنـيـعـ هـذـهـ الرـوـبـوـتـاتـ الـدـقـيـقـةـ وـالـتـحـكـمـ فـيـهاـ،ـ كـماـ تـكـنـوـاـ خـالـلـ السـتـةـ أـشـهـرـ الـماـضـيـ مـنـ تـحـقـيقـ إـنجـازـ عـلـىـ عـنـ طـرـيقـ اـسـتـخـدـمـ الـمـيـكـرـوـرـوـبـوـتـ فـيـ تـطـبـيقـيـنـ مـهـمـيـنـ،ـ الـأـوـلـ هـوـ اـخـتـرـاقـ جـلـطـاتـ الدـمـ،ـ حـيثـ تـمـ تـجـهـيزـ جـلـطـاتـ خـارـجـ جـسـمـ الـإـنـسـانـ وـتـمـ الـتـعـامـلـ مـعـهـ بـنـجـاحـ مـنـ خـالـلـ فـرـيقـ بـحـثـيـ بـقـيـادـةـ دـ نـبـيلـ مـحـدىـ،ـ أـمـاـ الـتـطـبـيقـ الـآخـرـ فـوـهـ اـنـخـالـ الـرـوـبـوـتـاتـ الـدـقـيـقـةـ إـلـىـ خـلـاـيـاـ سـرـطـانـيـةـ وـالـمـحـافـظـةـ عـلـىـ حـيـةـ،ـ وـهـذـاـ الـتـطـبـيقـ فـيـ غـايـةـ الـأـهـمـيـةـ بـالـنـسـبـةـ لـأـبـاحـاثـ وـعـلاـجـ السـرـطـانـ،ـ حـيثـ يـمـكـنـ لـشـرـكـاتـ الـأـدـوـيـةـ أـنـ تـجـرـيـ أـبـاحـاثـ عـلـىـ أـدـوـيـةـ السـرـطـانـ الـجـدـيـدـ وـمـدـىـ تـأـثـرـهـاـ عـنـ أـثارـ جـانـبـيـةـ عـلـىـ خـلـاـيـاـ السـلـيمـةـ.ـ مـيـكـرـوـرـوـبـوـتـ،ـ وـقـدـ قـادـ فـرـيقـ الـبـحـثـيـ بـقـيـادـةـ دـ إـيمـانـ جـمـعـةـ بـنـجـاحـ فـيـ اـخـتـرـاقـ هـذـهـ الـخـلـاـيـاـ السـرـطـانـيـةـ دـونـ قـتـلـهـاـ.ـ وـماـزـالـ عـلـمـ جـارـيـاـ لـاكتـشـافـ الـزـيـدـ مـنـ الـتـطـبـيقـاتـ الـتـيـ سـتـجـعـلـ الـمـيـكـرـوـرـوـبـوـتـ هـوـ مـسـتـقـبـلـ صـنـاعـةـ الدـوـاءـ خـالـلـ 10ـ سـنـواتـ.

شاهد

الأهرام يزور العلماء في معملهم:
<https://goo.gl/yhcxy>

يـسـتـلـمـ تـحـركـهاـ فـيـ مـسـافـةـ تـصـلـ إـلـىـ 5ـ مـيـكـرـونـ (ـأـصـغـرـ 100ـ مـرـةـ مـنـ قـطـرـ شـعـرـةـ الرـأـسـ)ـ وـبـالـتـالـىـ سـيـكـنـ تـصـنـيـعـهاـ بـهـذـاـ الـحـجـمـ أـمـرـ بالـصـعـوبـةـ،ـ وـمـنـ هـنـاـ ظـهـرـتـ الـحـاجـةـ إـلـىـ الـاعـتـمـادـ عـلـىـ تـصـصـيـمـاتـ مـسـتوـحـةـ مـنـ الـطـبـيـعـةـ مـثـلـ خـلـاـيـاـ الـبـكـتـيرـيـاـ الـحـيـةـ أـوـ خـلـاـيـاـ الـحـيـوـانـاتـ الـمـنـوـيةـ.ـ وـتـكـنـونـ هـذـهـ الرـوـبـوـتـاتـ الـدـقـيـقـةـ مـنـ أـنـابـيبـ عـلـيـهاـ طـبـقـةـ مـنـ الـكـوـبـلـتـ وـالـنـيـكلـ لـتـولـيدـ مـجـالـ مـغـنـاطـيسـيـ حـولـهـاـ،ـ يـمـكـنـهـاـ مـنـ تـوـجـيهـ خـلـاـيـاـ الـبـكـتـيرـيـاـ الـحـيـةـ إـلـىـ الـمـكـانـ الـمـسـتـهـدـفـ مـثـلـ عـلاـجـ خـلـاـيـاـ السـرـطـانـيـةـ،ـ حـيثـ تـقـومـ الرـوـبـوـتـاتـ الـدـقـيـقـةـ مـنـ خـالـلـ خـطـوـتـ الـمـجـالـ الـمـغـنـاطـيسـيـ الـمـوـلـدـ حـولـهـاـ بـتـوـجـيهـ خـلـاـيـاـ الـبـكـتـيرـيـاـ إـلـىـ الـخـلـيـةـ الـمـصـابـةـ دـونـ أـيـ أـثارـ جـانـبـيـةـ عـلـىـ خـلـاـيـاـ السـلـيمـةـ.

عـلـىـ الرـغـمـ مـنـ أـنـ "ـمـيـكـرـوـرـوـبـوـتـ"ـ عـلـمـ حـدـيثـ لـمـ يـتـجاـزـ الـعـشـرـ سـنـواتـ إـلـاـ بـنـ عـلـمـاءـ وـيـاحـثـينـ مـصـرـيـينـ اـسـتـطـاعـواـ مـوـاـكـيـةـ الـعـالـمـ فـيـ تـطـوـرـ هـذـاـ الـعـلـمـ،ـ حـيثـ تـمـكـنـ فـرـيقـ يـحـثـيـ لـأـحـدـ الـجـامـعـاتـ فـيـ الـقـاهـرـةـ مـنـ الـعـمـلـ عـلـىـ أـبـاحـاثـ عـنـ كـيـفـيـةـ اـسـتـخـدـمـ هـذـهـ الرـوـبـوـتـاتـ الـدـقـيـقـةـ فـيـ تـوـجـيهـ الـدـوـاءـ تـحـوـلـ الـجـزـءـ الـصـابـ فـيـ جـسـمـ الـإـنـسـانـ بـمـهـدـفـ عـلاـجـ جـلـطـاتـ الدـمـ وـالـسـرـطـانـ دـونـ أـيـ جـرـوحـ أوـ أـثـارـ جـانـبـيـةـ،ـ لـيـحـقـواـ بـذـلـكـ سـيـقـاـ عـلـمـيـاـ فـرـيدـاـ فـيـ هـذـاـ الـمـجـالـ عـلـىـ مـسـتـوـيـ الـشـرقـ الـأـوـسـطـ.

دـ إـسـلـامـ شـكـرـىـ خـلـيلـ أـسـتـاذـ سـاعـدـ لـعـلمـ الـمـيـكـرـوـرـوـبـوـتـ فـيـ الـجـامـعـةـ بـالـقـاهـرـةـ وـمـدـيرـ قـسـمـ الرـوـبـوـتـاتـ الـدـقـيـقـةـ،ـ تـحـدـثـ عـنـ اـسـتـخـدـمـ الـمـيـكـرـوـرـوـبـوـتـ فـيـ الـطـبـ،ـ وـذـكـ خـالـلـ نـدـوةـ نـوـادـيـ عـلـمـ الـأـهـرـامـ،ـ مـوضـحـاـ أـنـ تـسـمـيـةـ الـمـيـكـرـوـرـوـبـوـتـ جـاتـ لـأـنـ هـذـهـ الـوـادـ لـهـ نـفـسـ وـظـائـنـ الـرـوـبـوـتـ الـعـادـيـ،ـ كـماـ أـنـهـ تـكـنـونـ مـنـ نـفـسـ عـنـاصـرـ (ـمـوـتـورـ وـجـهـازـ اـسـتـشـعـارـ...)ـ،ـ وـلـكـنـ مـقـيـسـهـاـ صـغـيرـ جـداـ حـيـثـ بـلـغـ طـولـهـاـ 5ـ مـيـكـرـونـ.ـ نـصـفـ قـطـرـ شـعـرـ الـإـنـسـانـ.

وـيـشـيرـ إـلـىـ أـنـ اـسـتـخـدـمـ هـذـهـ الـمـصـانـعـ الصـغـيرـةـ "ـمـيـكـرـوـرـوـبـوـتـ"ـ فـيـ مـجـالـ الـطـبـ وـالـعـلاـجـاتـ

