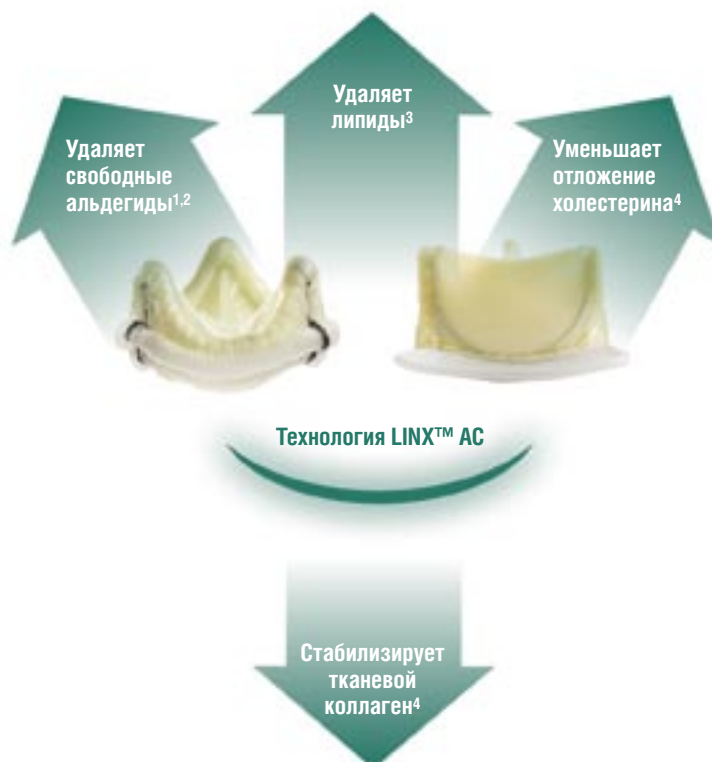


# Антикальцификационная обработка LINX™ AC

Кальцификация биологических клапанов сердца после имплантации возникает благодаря наличию в тканях протеза фосфолипидов, отложений жиров, ухудшения состояния тканевого коллагена и повышенного метаболизма кальция. Технология LINX™ AC это метод обработки биологических клапанов, препятствующий отложению кальция несколькими путями (доказано in vivo):



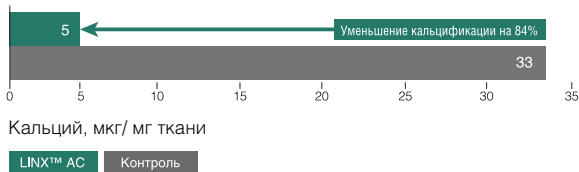
## СУЩЕСТВУЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

	St. Jude LINX™ AC <sup>1,2,3,4</sup>	Edwards XenoLogix <sup>5</sup>	Edwards ThermaFix <sup>5</sup>	Medtronic AOA <sup>7</sup>	Medtronic T6 <sup>8</sup>	Sorin PRT <sup>9</sup>
	Trifecta/Epic/ Epic Supra <sup>10,11</sup>	Perimount™/ Magna™	Perimount™/ Magna™	Mosaic™	Hancock II™	Mitroflow™
Удаление свободных альдегидов <sup>1,2</sup>	✓		✓	✓		
Удаление липидов <sup>3</sup>	✓	✓	✓		✓	✓
Уменьшение отложения холестерина <sup>4</sup>	✓					
Стабилизация тканевого коллагена <sup>4</sup>	✓					

## КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

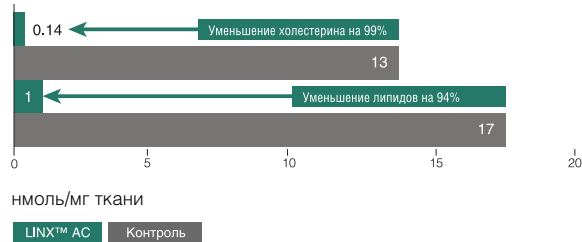
### 1 Удаление свободных альдегидов<sup>1,2</sup>

Свободные альдегиды способствуют кальцификации тканей после фиксации. В экспериментах на ягнятах в течение 150 дней продемонстрировано снижение кальцификации на 84%.<sup>3</sup>



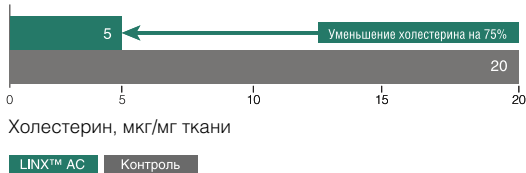
### 2 Удаление липидов<sup>3</sup>

Липиды связываются с кальцием. При исследовании створок свиных клапанов in vitro подтверждено снижение нативного холестерина на 99% и нативных липидов на 94%.



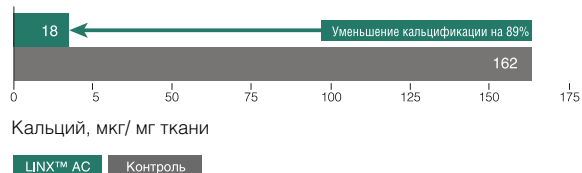
### 3 Уменьшение отложения холестерина<sup>4</sup>

Холестерин является точкой связывания с кальцием. При исследовании створок свиных клапанов in vitro подтверждено снижение накопления холестерина на 75%.



### 4 Стабилизация тканевого коллагена<sup>4</sup>

Стабилизация предотвращает кальцификацию коллагена. Подкожное исследование у крыс в течение 21 дня показало снижение кальцификации на 89%.<sup>12</sup>



## Литература

1. Frater R W M, Seifter E, Liao K, Wasserman F. Advances in Anticalcific and Antidegenerative Treatment of Heart Valve Bioprostheses. First Edition, edited by Gabbay S, Wheatley D J, Silent Partners, Inc. 1997;9:105-113.
2. Kelly SJ, Ogle MF, Carlyle WC, et al. Biocompatibility and Calcification of Bioprosthetic Heart Valves. Society for Biomaterials, Sixth World Biomaterials Congress Transaction, 2000;13534.
3. Vyavahare N, Hirsch D, Lerner E, et al. Prevention of Bioprosthetic Heart Valve Calcification by Ethanol Preincubation. Circulation. 1997;95:479-488.
4. Vyavahare N, Hirsch D, Lerner E, et al. Prevention of calcification of glutaraldehyde-crosslinked porcine aortic cusps by ethanol preincubation: Mechanistic studies of protein structure and water-biomaterial relationships. J Biomed Mater Res. 1998;40:577-585.
5. Edwards website, <http://www.webcitation.org/6677Wej1y>. This WebCitation captured Edwards' site on 12 March 2012.
6. Edwards website, <http://www.webcitation.org/6677CIPuMH>. This WebCitation captured Edwards' site on 12 March 2012.
7. Goss J. Calcification of bioprosthetic heart valves and its assessment. J Thorac Cardiovasc Surg. 2003;125:6-8
8. Medtronic website, <http://www.webcitation.org/6677Nb2hG>. This WebCitation captured Medtronic's website on 12 March 2012.
9. Jamieson W R E, Yankah CA, Lorusso R O, et al. Clinical and Hemodynamic Performance of the Sorin Mitroflow Pericardial Bioprostheses. Aortic Valve. 2011;8:165-174.
10. St. Jude Medical. Data on File.
11. Shen M, Kara-Mostefa A, Carpentier A, et al. Effect of ethanol and ether in the prevention of calcification of bioprostheses. Ann Thorac Surg. 2001;71(5 Suppl):S413-6.
12. Vyavahare N R, Krishnan S, Schoen F J, Levy R J. 24th Annual Meeting of the Society for Biomaterials. Circulation. 1998; April 22-25.

### ЗАО «ИМПЛАНТА»

119002, Москва, Карманицкий пер., д.9  
 «Арбат Бизнес Центр» офис 701  
 Тел.: (495) 234 91 19 Факс: (495) 232 26 55  
<http://www.implanta.ru>